ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

GIÀ COMPILATI DAI

Dottori OMODEI, CALDERINI E GRIFFINI

ORA DIRETTI DAL DOTTOR

MALACHIA DE-CRISTOFORIS

CONSIGLIO DI DIREZIONE

Prof. De Giovanni } Clinica
Prof. Rovida } Medica
Prof. A. Corradi = Medicina pubblica
Prof. Scarenzio } Chirurgia
Dott. Turati } Chirurgia
Prof. Porro = Ostetricia

VOLUME 237

Agosto 1876

MILANO
FRATELLI RECHIEDEI EDITORI
1876

INDICE DEL FASCICOLO

Parte Originale.

LABUS. Il cateterismo e la dilatazione meccanica nelle stenosi della laringe . . . . . pag. 97

FERRINI. Un caso di tetano traumatico curato e guarito coll'idrato di cloralio e col jaborandi, con alcune considerazioni cliniche su questi farmaci . . . . . » 130

TURATI. Due casi di riduzione in massa in ernie strozzate. — Note cliniche . . . . . » 143

AUFFRECHT. La bronco-pneumonite cronica (tisi polmonale) e la tubercolosi (granulio). — Traduzione con note del dott. Beniamino Luzzatto . . . . . » 149

Varietà.

Progetto del Codice Sanitario approvato dal Senato del Regno presentato alla Camera dal Ministro dell'Interno (Lanza) nella tornata del 13 maggio 1873. — Ospitale Maggiore. — Bollettino necrologico mensile della città di Milano. — Giugno 1876 . » 175

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. WellMOmec
Coll.
No.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 237. — Fasc. 710. — Agosto 1876

Il cateterismo e la dilatazione meccanica nelle stenosi della laringe; per il dott. CARLO LABUS, *specialista per le malattie della gola.*

Verso la metà del dicembre 1872 mi si presentò certo Soresini Luigi da Cremona perchè lo consigliassi circa una grave difficoltà di respiro dipendente da un ostacolo nelle prime vie aeree. L'esame laringoscopico mostrava infatti una forte stenosi laringea; il vestibolo della laringe avea perduto la sua ordinaria conformazione; immediatamente al disotto dell'epiglottide e delle pieghe ari-epiglottidee, che si presentavano normali, le false corde vocali si vedevano convertite in un tessuto nodulare cicatriziale e di tanto si avvicinavano l'una all'altra da lasciare frammezzo soltanto una rima di pochi millimetri di larghezza e di 10-12 di lunghezza. Questa apertura, già insufficiente al passaggio della quantità d'aria richiesta per la respirazione, veniva ancor più diminuita dalla mucosa delle cartilagini aritenoidi, rilassata in modo da costituire come due valvole che ad ogni atto inspiratorio venivano ad adagiarsi su di essa e ad otturarla nella sua parte posteriore.

Quali fossero le condizioni dell'organo al disotto delle false corde vocali era impossibile di rilevarlo coll'esame obbiettivo; imperocchè attraverso a quella fessura così stretta non si poteva portare una sufficiente illuminazione.

Qui sorgevano evidenti due domande. Quale era il processo che avea lasciato per ultima conseguenza la cicatrice stenosante

che si presentava all' esame laringoscopico? Il processo erasi esaurito o trovavasi ancora in attività in parti più profonde ed inaccessibili allo sguardo?

Che tale tessuto di cicatrizzazione fosse consecutivo a lesioni violente traumatiche si poteva escludere a prima vista per la mancanza di ogni segno esterno integumentale o deformazione dello scheletro cartilagineo; anzi la laringe presentavasi all'ispezione esterna ed alla palpazione affatto normale per forma, volume, elasticità, posizione sua e mobilità, ed inoltre si escludeva per la asserzione negativa dello stesso paziente. Per quest' ultimo criterio si escludeva eziandio che la cicatrice fosse consecutiva a lacerazione da corpo straniero impegnatosi accidentalmente in laringe, oppure a precesse ulcerazioni per azione di sostanze caustiche ingoiate sia erroneamente che a scopo premeditato, nel qual caso doveano esservi anche lesioni dell'epiglottide.

Il paziente non avea sofferto di processi infettivi (vaiuolo, tifo, difterite, ecc.) capaci di complicazioni laringee, quali la ulcerazione, la pericondrite, la carie; nè accennava di aver avuto quel complesso sindromico, per cui si caratterizza tale malattia anche allorchè si sviluppa idiopaticamente. Che quella cicatrice fosse consecutiva a forme sifilitiche ulcerative si escludeva del pari non solo perchè il paziente negava affatto ogni fenomeno primitivo, ma perchè non vi era mai stata altra manifestazione tardiva caratteristica dell' infezione e mancavano i postumi delle alterazioni consorelle della faringe che bene spesso si presentano di conserva. Non restava che la laringite ulcerosa, passata a cicatrizzazione invece di finire, come il più sovente, in tisi laringea. Che una laringite ulcerosa possa cicatrizzare e guarire completamente è cosa che trova la conferma in alcuni fatti, sebbene ancora scarsi, però incontestabili; ordinariamente invece subisce un decorso fatale, o quanto meno il processo si fa obsolescente od anco migliora in un punto per diffondersi però in un altro: da ciò le grandi variazioni nella fenomenologia che talvolta sembrano paradossali. La laringite ulcerosa o precede, o s' accompagna presto o tardi alla pneumonite caseosa come processi di eguale significato patologico; ed anzi io potei osservare più di una volta una specie di altalena tra le alterazioni laringee e le polmonari: un peggioramento in queste era accompagnato da un miglioramento in quelle, e viceversa. Nel nostro caso adunque il riscontrare una tale affezione all' esame

stetoscopico, il riscontrare quel complesso di alterazioni che si associano a questa grave forma morbosa ci avrebbe dato criterii per convalidare la diagnosi; ma pur troppo era cosa questa difficile a farsi.

Il petto del Soresini presentavasi, sebbene scarno, ben conformato e sviluppato nello scheletro; e ciò in grazia della sua professione, che era stata di fabbro fino a due anni prima, ed all'esser egli stato suonatore di tromba. Le escursioni respiratorie si facevano lente, stentate e ineguali; ma si dovea tener calcolo dell'ostacolo che esisteva nella laringe al libero passaggio dell'aria. Alla percussione non riscontravansi punto in cui la fonesi fosse specialmente diminuita o timpanica; solo si può dire che in generale il suono di percussione non era molto chiaro. Alla ascoltazione un fortissimo sibilo e russo laringeo in ambedue gli atti della respirazione, e specialmente nell'inspiratorio, copriva ogni sorta di rumore patologico che si potesse ascoltare. Da parte del cuore e degli organi addominali non si rilevavano lesioni di speciale e relativa importanza. Il collo alla palpazione, oltre alle condizioni normali della laringe già enumerate, non presentava ingorghi ghiandolari, nè altre lesioni.

L'aspetto generale del malato era macilento; ma bisognava considerare che egli da settimane non poteva più chiudere occhio ad un sonno ristoratore, senza che fosse preso tosto da minaccia di soffocazione: nessun moto un po' attivo, nessuna replezione di stomaco gli era concessa, senza che si sentisse opprimere. La vita quindi inattiva, l'insufficiente nutrizione ed ossigenazione, l'agitazione e la paura continua, non potevano a meno di influire svantaggiosamente sulle condizioni generali.

Il Soresini avea 27 anni: non eravi nulla di gentilizio in lui. La malattia datava da cinque anni e avea incominciato insensibilmente da un po' di tosse laringea con iscarso catarro non mai sanguinolento; poscia abbassamento graduale di voce con qualche lieve dolore locale; i doloretti cessarono di poi, ma si aumentò l'alterazione di voce sino a divenire afonia, e si aggiunse l'inceppo nel respiro progrediente anch'esso sino al più alto grado di ortopnea.

Davanti a tale gravezza di sintomi non era il caso di sottilizzare colla diagnosi, ma di rimediare al primo fatto, per il quale nasceva tutta la grave sindrome attuale. Proposi quindi la tracheotomia come mezzo estremo ed unico per ovviare ad una imminente morte da soffocazione, non senza però tentare prima lo

sbrigliamento del tessuto cicatriziale per via laringoscopica. La diagnosi poi si sarebbe completata quando, tolto il pericolo di vita e levata quindi la condizione che impediva l'esame necessario del petto, si fosse potuto istituire questo in modo proficuo.

Pochi giorni dopo l'ammalato ritornò deciso a lasciarsi fare qualsiasi cosa pur di sentirsi sollevato da quello stato sì penoso in cui non poteva più durare.

Stante una completa tolleranza delle fauci, acquistata dal paziente a furia di introdursi le dita in gola, parendogli con quell'atto come di sfiancarla e trovar sollievo, io potei senza difficoltà, sulla guida del laringoscopio, fare una profonda incisione, mercè un bistorì bottonuto a taglio anteriore, nella commissura anteriore delle false corde vocali: incontrai una resistenza fibroso-tendinea.

Cessato il gemizio di sangue parve al Soresini di poter respirare alquanto meglio. Allora mi venne il pensiero di escidere quei due lembi di mucosa delle aritenoidi che, come dissi, facendo da valvola, ostruivano in parte la rima respiratoria; cosa che mi riescì facile colla ghigliottina di Störk. Un maggiore vantaggio si notò infatti appena che cessò il sangue, il quale del resto si ridusse ad alcuni sputi. Ma dopo alcuni minuti di calma il mio ammalato si alza rapidamente, corre verso la finestra slacciandosi la camicia e cercando aria ed alfine dopo pochi sforzi cade esausto su di una poltrona; egli soffocava. Non potrò mai dimenticare l'espressione di estrema angoscia di quell'uomo, lo sguardo toccante con cui mi chiedeva soccorso. Fu quello davvero per me un triste momento. Non v'era altro a fare che la tracheotomia; e benchè fossi solo nel mio gabinetto e privo di assistenza, mi accingeva per eseguirla, quando mi balenò il pensiero di provare l'applicazione di un catetere laringeo che avea fatto costrurre in quei giorni per esperimentarlo su di un'altra malata di stenosi laringea. Afferrato prestamente il mio istrumento, spalanco la bocca al paziente, coll'indice e il medio della mano il sinistra cerco l'epiglottide, la uncino e, sulla guida delle mie dita, faccio scorrere il catetere, ne impegno la punta nel vestibolo della laringe e, premendo quindi con una certa forza, riesco a sorpassare la stenosi. Ritirata immediatamente la contro-cannula si fè udire tosto un fischio di colonna d'aria che per il tramite dell'istrumento entrava nel petto: questo si dilatò, e la faccia pressochè moribonda del paziente si rianimò ad un sorriso di riconoscenza. Egli respirava completamente per la via del cate-

tere, e respirava tanta aria come da lungo tempo non gli era stato più possibile, sicchè sentivasi invero ristorare. Dopo alcuni minuti cominciando a destarsi conati di vomito per il contatto dell'istrumento colle pareti della faringe, dovetti ritirarlo; ciò non ostante la respirazione continuò ad effettuarsi discretamente. Praticata un ispezione laringoscopica, potei riconoscere quale causa della soffocazione un edemazia della mucosa delle aritenoidi, come si osserva talvolta al moncone dell'uvula dopo la di lei amputazione. Il perdurare dell'effetto del cateterismo si spiegava e per lo sfiancamento dello stringimento e per la compressione del tessuto edematoso.

Dopo circa un quarto d'ora sentendosi il Soresini inceppare alquanto più il respiro, mi chiese che gli applicassi nuovamente il catetere, ciò che feci assai agevolmente, non più alla cieca, ma sulla guida del laringoscopio colla stessa tecnica del sondaggio; e lo lasciai applicato in laringe per circa cinque minuti, cioè quanto più a lungo che fu tollerato. Anche stavolta vi fu vantaggio, e più duraturo, poichè l'ammalato se ne andò a piedi sino al suo alloggio. Là però sentendosi di nuovo minacciare di soffocazione volle ritornare da me: vi si trascinò infatti a stento, e quando fu alla porta della mia casa cadde al suolo asfittico. Adagiato su di un divano nella portineria, a nulla valsero nè l'aceto nè gli spruzzi d'acqua fresca sul viso fattigli dai primi accorsi. Sopraggiunto io, lo trovai cianotico, senza punto respiro, ed al precordio percepiva appena qualche pulsazione cardiaca di tanto in tanto. Allora col manico di un cucchiaio facendo da leva aprii la mandibola e colla stessa tecnica di dianzi praticai il cateterismo; ma la respirazione spontanea non si effettuò.

Per assicurarmi di non avere sbagliato strada, insufflai dolcemente colla bocca dell'aria nel catetere, e vidi sollevarsi il petto: allora continuai la respirazione artificiale metodicamente insufflando aria e comprimendo poi la base del torace per favorirne l'escita. Dopo alcun poco si osservò una inspirazione spontanea. Incoraggiato, proseguii con maggior lena: il polso andò rialzandosi, la respirazione si ristabilì completamente, gli occhi si apersero, ritornò la coscienza. Lasciai il catetere in posto ancora per alcuni minuti; e, quando mi parve che fossero ritornate anche le forze, estratto l'istrumento, feci trasportare l'ammalato all'ospedale, dove fu sottoposto immediatamente, dall'egr. chirurgo di guardia dott. Rezzonico, alla crico-tracheotomia. Messo allo scoperto lo spazio crico-tiroideo ed i primi anelli della trachea, egli ne fece

l'incisione incontrando una resistenza straordinaria. Introdotto il dito nella ferita non si riscontrava il lume del canale laringo-tracheale, ma si andava a toccare un corpo duro, il quale faceva un tutto col resto della laringe. Mentre si facevano tentativi per trovare la via che conduceva alla trachea e poter quindi introdurre in essa la cannula, il paziente, già boccheggiante fu reputato perduto. In tale frangente, nel dubbio di essere entrati in qualche deviazione per alterazioni patologiche, mi venne il pensiero di praticare nuovamente il cateterismo per ritrovare la giusta via, ed introdotto prestamente l'istrumento per la bocca, si vide comparirne la punta alla ferita del collo. Supponendosi allora che la stenosi, che io avea visto al laringoscopio, si estendesse sino ai primi anelli della trachea, ritirato il catetere dalla bocca ne insinuai la punta nella ferita dirigendola in basso nella trachea; ed a cagione della sua punta cuneiforme e robusta, adatta ad impegnarsi a viva forza in uno stringimento meglio di una fragile cannula in ebanite aperta alla sua estremità con sezione trasversale, riescii infatti a superare l'ostacolo; ritirata la contracannula, la respirazione si effettuò immediatamente. Sulla strada del catetere si applicò poi la solita cannula da tracheotomia.

Ristabilitasi la libera respirazione, calmatosi alquanto dalla burrasca passata, preso qualche nutrimento ed un po' di riposo, l'operato si trovò abbastanza bene. Scorsi alcuni giorni, soppravvenne la febbre e cominciò ad uscire dalla cannula del catarro marcioso: la febbre ed il catarro marcioso andarono aumentando: questo si fece vero pus, e si mostrò quindi una tumefazione fluttuante alla regione clavicolare destra. In breve l'ammalato si aggravò ed all'ottavo giorno dalla operazione morì. Alla sezione si trovò una tisi polmonale caseosa non molto avanzata: in qualche punto cominciavano però a svilupparsi de' tubercoli migliari. La trachea presentava parecchie esulcerazioni follicolari più o meno profonde: una di queste però, in corrispondenza del settimo anello tracheale nel lato destro, avea perforate le pareti e dava adito ad un tragitto che conduceva ad un ascesso nelle pareti muscolari della regione sottoclavicolare destra: la laringe presentavasi ristretta considerevolmente, in modo che la parete posteriore si avvicinava alla anteriore: le false corde vocali, i ventricoli di Morgagni, le vere corde vocali, la regione sotto-glottidea, tutto quanto era sformato e si presentava come un tessuto di cicatrizzazione. Nell'angolo anteriore al disotto della protuberanza

epiglottidea si notava l'incisione, profonda circa tre millimetri, che io avea fatto col bistorì per la via della bocca: al disotto del margine inferiore della cartilagine tiroidea eravi la ferita della subìta operazione di crico-tracheotomia. La mucosa delle aritenoidi era rosso livida e presentava due piaghe grigiastre corrispondenti ai punti in cui fu escisa la mucosa colla ghiglìottina. Nel resto del cadavere nulla di importanza speciale, tranne un po' di infiltrazione adiposa del fegato ed infiltramento della ghiandole mesenteriche (1).

Come si vede, se non si avesse avuto a fare con un caso in condizioni impossibili di guarigione, il cateterismo laringeo avrebbe salvato la vita ad un uomo. Col rendere noto questo caso interessante vorrei contribuire dal mio canto a richiamare l'attenzione de' pratici su questo processo a torto non abbastanza valutato.

Il cateterismo delle vie aeree non è cosa nuova, anzi gli autori concordano nel dire che fosse in uso ai tempi di Ippocrate. Pare che fosse poi abbandonato e dimenticato, quando da Asclepiade e da Paolo Egineta vi si sostituì la tracheotomia, e bisogna scendere fino alla nostra epoca per ritrovarlo menzionato. Infatti vediamo il Desault studiare e raccomandare il cateterismo laringeo in seguito ad un caso in cui, applicando la sonda esofagea a scopo di alimentazione in un malato affetto « da piaga trasversale al collo » (2), erroneamente la introdusse nelle vie aeree non solo, ma ve la lasciò per tre ore senza che l' ammalato desse segno di gravi disturbi o ne avesse danno consecutivo. Più tardi lo stesso Desault ed il Thuillier (3) praticano con buon risultato il cateterismo in casi di edema laringeo. Schlaepfer (4), per fare degli studii sulla facoltà di assorbimento della mucosa delle vie aeree, si serve del cateterismo ad iniettare negli animali le sostanze medicinali. Horace Green (5), nell'intento di medicare direttamente le lesioni polmonali, spinge il

(1) Il pezzo patologico è conservato nel Gabinetto anatomo-patologico dell' Ospedale Maggiore, e l' autopsia è registrata sotto il N. 2599 del Protocollo generale delle necroscopie.

(2) Bichat. « Opere chirur. di Desault. » Trad. del dott. De Horatiis. Pavia 1803, Tom. IV, pag. 8-13, 37-43.

(3) « Essai sur l'angine laryngée oedemateuse. » Paris, Thése, 1815.

(4) « Hufeland's Biblioth. der prakt Heilkunde. » 1836, Bd. II, p. 306.

(5) « A treatise on diseases of the air passages. » New York, 1838.

catetere a seconda del caso nel bronco destro o nel sinistro e vi inietta varie sostanze; consimili tentativi sono fatti da Trousseau, da M. Bennett, da Loiseau, ed ultimamente da Griesinger. Lallemand cateterizzando spesso un paziente affetto da grave stenosi sifilitica della laringe, e lasciando tempo così a che si facessero sentire gli effetti della cura specifica, riesce a risparmiare la tracheotomia. Bauchet, sovrachiamato in un caso di stenosi rapida della laringe, salva l'ammalato introducendogli in laringe una ordinaria siringa da vescica maschile che avea nella busta. Inoltre troviamo il cateterismo far parte di alcuni processi per insufflare aria od aspirarla assieme ai liquidi dai polmoni; e quindi una cannula per la laringe trovasi unita all'apparecchio di Paracelso, al soffietto di Hunter modificato da Configliacchi, agli apparecchi di Gorcy, Goodwyn, van Marum, Dacheux, Marc Mennier, van Honten.

Varii instrumenti si immaginarono e si adoperarono per istituire il cateterismo delle laringe; e così alcuni (Monro, Portal, Pernet, Piorry, Py, Betz, ecc.) si servirono di un ordinario catetere per la vescica maschile, sia metallico o di tessuto elastico. Ma il primo, oltre all'avere una curva non appropriata, è insufficiente per la respirazione di un adulto, ed il secondo, sebbene possa assumere quella curvatura che meglio è indicata, ha un lume relativamente sempre più limitato di quello del catetere metallico; inoltre per le scabrezze della parete interna il catarro vi si intrattiene più facilmente e lo ostruisce, ed infine, dovendosi applicarlo armato di uno stiletto, l'estrazione di questo riesce dolorosa. Lo stesso dicasi della sonda esofagea usata da Desault. Si costrussero delle vere cannule appositamente per la laringe, quali il tubo ricurvo di Kite descritto da Rutdorfer, quello di Albert, di Leroy d'Etiolles, di Chaussier. Il tubo laringeo di Chaussier è quello che ebbe una maggior diffusione degli altri: fu proposto specialmente per combattere l'asfissia dei neonati, e lo vediamo ancora oggidì figurare nelle buste da ostetricanti. Questo istrumento consta di una cannula metallica, ricurva a guisa di siringa uretrale maschile, la quale ad una estremità è foggiata ad imbuto ed all'altra estremità, cioè a quella che deve impegnarsi in laringe, finisce a cul di sacco con due fori laterali, ed a due centimetri più in su vi è assicurato un anello di cuojo, di sughero od altro, il quale ha lo scopo di coprire l'orificio superiore laringeo e d'impedire l'introduzione di materie estranee nelle vie aeree.

Ad una cannula unica Sestier ne sostituì una doppia sul principio della siringa a doppia corrente. Depaul invece di far terminare a cul di sacco la cannula nella sua estremità laringea, la fa terminare aperta per dare maggior facilità di uscita al catarro; ma a questo vantaggio contrapponendosi il danno della difficoltà maggiore ad impegnarsi l'istrumento così foggiato, e la facilità di ledere i tessuti molli coll'orlo sottile della cannula, da Wiesentheid fu costrutta una cannula chiusa da un bottone, il quale, mediante un asticina metallica che scorreva nell'interno della cannula, si poteva allontanare aprendo così l'orificio.

Il Truchart modificò la forma della cannula e le diede, invece della forma rotonda, la triangolare a guisa della glottide.

Weinlechner (1) fece costrurre la sua cannula in ebanite e con un apposito padiglione all'estremità esterna, a cui si può adattare un pallone di gomma per insufflare aria invece di servirsi della bocca; l'altra estremità termina aperta con sezione trasversale: nella cannula poi fa scorrere una siringa elastica quale contro-cannula ed in modo che venga a sporgere colla sua punta mammellonata al di fuori della cannula a guisa di un trequarti, perchè sia più facile l'insinuarla nell'orificio laringeo. Lo Schrötter usa pure cannule di ebanite della lunghezza di 25 centimetri, piegate ad una conveniente curva e di vario calibro, coll'estremità laringea terminata a cul di sacco e con due aperture laterali identicamente alle siringhe uretrali.

Il catetere, di cui io mi sono servito, consta di una cannula d'argento del calibro di 8 millimetri e della lunghezza di 25 centimetri, piegata a gomito sotto una curva che rappresenta un sesto di un cerchio il cui raggio è di 5 centim. Il braccio verticale, quello cioè corrispondente all'estremità laringea, misura 15 centimetri in lunghezza dal piano dell'altro braccio ed è aperto con sezione trasversale. L'altro braccio, l'orizzontale, porta alla sua estremità a guisa delle siringhe uretrali un padiglione per rendere più facile l'impugnatura ed impedire che l'istrumento si aggiri nella mano. Una siringa elastica vi scorre dentro come contro-cannula e sporge cuneiforme dall'estremità laringea a guisa di un trequarti dalla sua cannula, ed all'altra estremità, sporgendo pure alquanto, termina con un bottone, il quale serve a limitare la posizione di siringa che deve sporgere dall'altra parte

(1) « Ueber den Katheterismus des larynx. » « Wien. Med. Wochensch. », 1871, N. 2.

e serve pure come punto di presa per la di lei estrazione. Questo istrumento è quello a maggiori dimensioni, e quindi per l'adulto. Per i ragazzi il calibro della cannula è di 5 millimetri, e la lunghezza del braccio verticale di 7 centim. Per i bambini la cannula deve avere un calibro di 4 millimetri, e il braccio verticale una lunghezza di 5 centimetri.

Quanto al modo di istituire il cateterismo laringeo, v' hanno tre metodi: per la via del naso, per quella della bocca alla cieca, e per la via della bocca ancora, ma sulla guida del laringoscopio.

Il metodo per la via delle nari, già praticato dal Desault, consiste nell' introdurre in una delle narici una cannnla di tessuto elastico e spingerla nelle fauci, da dove colle dita viene guidata in laringe. Se il sondaggio esofageo per la via delle nari può trovare la sua indicazione in alcuni casi, il cateterismo della laringe per tale via diventa più complicato e di effetto non migliore, poichè siamo ancora obbligati di portare le dita in gola al paziente, e costretti a far uso di cateteri elastici che presentano gli inconvenienti accennati.

Il metodo più razionale, ed anche il più sicuro e meno molesto, è sulla guida del laringoscopio, ciò che si fa colla stessa tecnica della applicazione di tutti gli altri instrumenti di chirurgia laringoscopica. Ma ciò non è possibile a farsi che da chi ha una speciale abitudine a tali manovre. Oltracciò questo metodo è talvolta inattuabile, come ad esempio nei casi urgenti; allora il cateterismo si può praticare, come dissimo, alla cieca. In tal caso si impugna il catetere colla mano destra a guisa di un trequarti, in modo che il di lui padiglione ed il bottone della contro-cannula appoggino nel cavo della mano, impedendosi così il respingimento di questa nel mentre che la punta sta incuneandosi nella laringe; quindi, fatta arrovesciare la testa all'indietro e spalancare la bocca al paziente, gli si portano l' indice ed il medio della mano sinistra in gola fino ad uncinare l' epiglottide, e sulla guida delle dita si fa scorrere l' istrumento in modo da impegnarlo nell'orificio laringeo: allora le due dita, che già trovansi in gola, afferrano l' istrumento ed ajutano a far pressione per insinuarlo nella glottide. Appena che il catetere ha sorpassato questa, ciò che si avverte al cedere della resistenza, la mano destra abbandona l' istrumento lasciandolo affidato alla sinistra, ed afferrato il bottone della contro-cannula la estrae rapidamente. L'uscita e più spesso l' entrata con un

fischio di una colonna d'aria nella cannula sono il criterio certo della riescita. Se si tratta di asfittici, si insuffli aria, ed il sollevarsi del petto giudicherà della giusta applicazione, mentre in caso contrario si avrà un gorgoglio faringeo, o la dilatazione dello stomaco.

Da quanto si è esposto emerge che, scopo del cateterismo è di dar passaggio all'aria attraverso alla laringe nei casi in cui questa presenti il suo lume ristretto in modo incompatibile per la funzione respiratoria. Tale processo fu quindi indicato dai varii autori in parecchi casi, e cioè: nello spasmo laringeo o crampo della glottide da riflessione nervosa, come osservasi nei bambini, o nelle donne isteriche; nello spasmo da compressione dei nervi ricorrenti per tumore mediastinico; nello spasmo per irritazione locale diretta prodotta da agenti meccanici o chimici. Il cateterismo fu indicato per attuare la respirazione artificiale nell'asfissia dei neonati, o degli annegati, o nella narcosi da cloroformio, o gas deleterii : il cateterismo fu consigliato nel crup laringeo e nella difterite, dove oltre all'allontanare il pericolo di soffocazione dovrebbe facilitare il distacco e l'espettorazione degli essudati. Oltre che nel crup e nella difterite, si può applicare tale processo nell'edema acuto della laringe per laringite flemmonosa, per ferite, fratture, scottature della laringe; nell'edema acuto collaterale accompagnante le gravi laringiti, ed il flemmone del collo; nell'edema improvviso che coglie gli affetti da nefrite parenchimatosa cronica, o idremici per altre cause; nell'edema cronico che si osserva nelle tisi laringee; nella stenosi minacciante portata dal processo di pericondrite e carie delle cartilagini laringee con formazione di ascesso; nelle gravi stenosi per affezioni sifilitiche. Il cateterismo si potrebbe anche eseguire per sollevare dalla forte dispnea coloro che, affetti da paralisi bilaterale degli abduttori delle corde vocali, o da una stenosi laringea mite, sono colti da bronchite, od anche da semplice accesso febbrile; oppure potrebbe anche servire a favorire l'espettorazione quando in tali pazienti havvi eccessivo escreato bronchiale. Il cateterismo potrebbe praticarsi per iscongiurare un accesso di soffocazione durante l'operazione della tracheotomia, o per facilitare l'escita di un piccolo corpo straniero quando questi, già disceso in trachea, non può venire espulso per lo spasmo della glottide che si suscita ogni qualvolta il corpo spinto in su va a toccarla; ed infine potrebbe anche servire come tampone per arrestare emorragie consecutive ad operazioni

intralaringee, ed a rialzare le cartilagini in caso di lussazione, o di frattura con depressione.

L'azione del cateterismo è momentanea, e quindi nei processi in cui la stenosi non è passeggera si richiede una applicazione ripetuta. In vista di questa necessità, considerata la impossibilità di lasciare il catetere applicato in laringe per un lungo tempo a cagione dell' impedimento alla deglutizione e delle vomiturizioni che si destano per il contatto dell' istrumento colle pareti della faringe, venne allora l' idea a Bouchut (1) di costrurre una cannula che potesse restare in laringe a permanenza, o quanto meno finchè le condizioni di stenosi non si fossero dissipate, e tenere così pervio il lume dell'organo vocale.

Egli infatti propose di applicare in laringe, mediante una ordinaria siringa uretrale da uomo; una cannula metallica della lunghezza di due a tre centimetri, fornita superiormente di due alette allo scopo di impedirne la discesa nella trachea; un filo attaccato all'orificio superiore serviva per l' estrazione della cannula. Questo processo, denominato dall' autore *tubage du larynx*, e proposto specialmente per il crup laringeo, fu provato varie volte, ma non incontrò il favore dei pratici; prima di tutto perchè di difficile applicazione, in secondo luogo perchè per raggiungere lo scopo si richiedono dei maneggi e delle violenze per vincere la resistenza offerta dai piccoli pazienti nella pluralità dei casi, ciò che torna a discapito delle forze generali di questi; inoltre l' istrumento così applicato, mentre forse può essere tollerato in una laringe in condizioni normali, in condizioni invece di un grave processo infiammatorio, quale il crup, la presenza di quel corpo straniero porterebbe l' esacerbazione del processo morboso e la ulcerazione e gangrena dei tessuti per compressione; infine non si comprende come tale cannula possa restare in laringe e non venire respinta e cacciata su in faringe durante un colpo di tosse, mancando di un congegno qualsiasi atto a trattenerla in basso. L'Accademia di medicina di Parigi chiamata a giudicare della proposta Bouchut vi si pronunciò contraria.

Ora, se ci facciamo per un istante a considerare lo scopo del cateterismo vediamo che desso si presenta come un surrogato della tracheotomia.

(1) « Nouvelle meth. du trait. du croup par le tubage du larynx. » « Bull. de l'Acad. de Méd. », 1857. T. XXIII, p. 1160.

Certo che il poter sostituire ad una operazione cruenta, delicata e non scompagnata da pericoli, un' altra affatto innocente ed alla portata di tutti, sarebbe un bel progresso.

Se è mestieri confessare che non in tutti i casi, in cui fu indicato teoricamente, possa tale processo trovare all'atto pratico la sua applicazione, egli è però dovere di mettere in evidenza quelli per cui può essere una vera e preziosa risorsa.

Sgraziatamente questi sono i casi più rari, mentre invece nel caso più frequente in cui si manifesta la stenosi laringea, e cioè nei processi infiammatori acuti, il cateterismo è di applicazione difficilissima, talora impossibile, e spesso sconsigliabile. Che in qualcuno di questi ultimi casi accennati il cateterismo laringeo possa riuscire per un concorso fortunato di molte circostanze è ammissibile, ma ordinariamente la cosa corre diversamente.

Perchè il cateterismo riesca facilmente è necessario che il paziente abbia una naturale tolleranza delle fauci da permettere il momentaneo titillamento senza che si desti il faringismo. Ora, bisogna notare che questo stato di tolleranza, non infrequente a trovarsi in condizioni normali di salute, scompare facilmente appena che vi sia uno stato di irritazione della mucosa faringea, o idiopatica, o propagata dagli organi in continuità con essa; da ciò deriva che ad ogni tentativo di applicazione del catetere si ha una contrazione spastica della faringe e la chiusura dell'orificio superiore della laringe, in modo da rendervi impossibile l' introduzione dell' istrumento.

Se si immagina ora il paziente già dispnoico, tale manovra non può a meno che aumentare la difficoltà di respiro sino quasi ad una minaccia di soffocazione; passato quel momento di angoscia, il paziente si sottomette a malincuore ad una seconda prova; più spesso vi si rifiuta decisamente. Un' altra ragione del ribellarsi del malato sta in ciò, che per la sensibilità dolorifica aumentata delle parti infiammate l'applicazione del catetere riesce dolorosa. Questo per gli adulti; per i bambini l'affare è ancora più difficile, non potendosi avere da essi quella dose di prestazione e di ferma volontà tanto necessaria per questo processo e che si può ottenere dagli individui ragionevoli. Egli è bensì vero che usando violenza si riesce allo scopo, ma con danno. Per la lotta di resistenza che il paziente ha dovuto combattere, le forze generali, cui è molto importante di sostenere, vengono meno, ed egli resta quindi oltremodo estenuato; inoltre per

la violenza locale lo stato infiammatorio non guadagna al certo, ma viene esacerbato.

Che il cateterismo poi possa distaccare gli essudati cruposo-difterici che portano od aumentano la stenosi, è facile a comprendersi; come è pure ammissibile che questi possano trovare facilitata la loro escita per il tramite del catetere; ma è però anche più probabile, ciò che avvenne ad Huttenbrenner (1), che l'essudato, specialmente se si diffonde ad una porzione della trachea, distaccato in alto e non in basso, cada sulla biforcazione dei bronchi e soffochi il paziente in pochi istanti.

Infine, quando la stenosi dipende da un grave processo inflammatorio, la minaccia di soffocazione perdura per tutto il periodo di incremento e di acume della malattia; ora, per quanto questo sia breve sarà sempre di alcuni giorni, donde la necessità di un cateterismo ripetuto soventi volte. È ciò attuabile in pratica? La risposta è troppo chiara.

Dove invece il cateterismo trova la sua indicazione e può riescire, come si disse, una preziosa risorsa, è in caso di minaccia di morte per soffocazione per una causa improvvisa, ed in cui non essendovi alcuna alterazione materiale che intrattenga la stenosi incompatibile colla vita, come avviene nello spasmo laringeo da qualsiasi causa e nella asfissia per gas deleterii o per annegamento, riattivata la respirazione il paziente ritorna al pristino suo stato. In tali casi il cateterismo riesce non solo possibile, ma anche facile, perchè non havvi suscettibilità delle fauci, ma piuttosto insensibilità per lo stato di semiasfissia.

Se si considera la rapidità di effetto, la innocenza del processo e la sua facilità di esecuzione da parte di chiunque in tali casi di fronte alla tracheotomia, — operazione sempre di una certa entità e delicatezza, non scevra di pericoli, specialmente poi quando fatta di urgenza, e maggiormente difficile se avvi mancanza di assistenza di persona dell'arte, — la scelta è troppo evidente, ed anzi dovrebbe essere precetto in tali casi di praticare sempre il cateterismo, o quanto meno tentarlo, prima di passare all'estrema risorsa della tracheotomia.

Tale processo poi può essere di incontestata utilità per lo specialista di malattie laringee, avendo questi più che altri mai

(1) « Ueber der Kathet. des larynx bei der croupösen oder diphth. Erkr. dess. » — « Jahrb. f. Kinderheil. », 1874, N. F. VIII, Jahrg. I. H., pag. 89.

la possibilità di incontrarsi in accidenti sgraziati. Lo Stromeyer accenna a casi di pazienti morti nel gabinetto del medico per violento spasmo della glottide consecutivo a cauterizzazione intra-laringea. Solis Cohen (1), in un caso simile in seguito a cauterizzazione col nitrato acido di mercurio, per poco non praticò la tracheotomia. Recentemente a Störk (2) toccò un caso che merita di essere menzionato. Una signora, affetta già da grave stenosi sifilitica della laringe, fu colta nel di lui gabinetto da un accesso di soffocazione in seguito ad un sondaggio praticatole. La minaccia di morte essendo imminente, lo Störk fu costretto a eseguire la tracheotomia così sui due piedi senza preparativi, nè altra assistenza che quella della sorella della stessa paziente. Scongiurato il pericolo, tutto volgeva a bene, quando si manifestò una emorragia venosa infrenabile; il sangue penetrando nella trachea sempre in maggior quantità di quello che potesse essere espulso colla tosse, finì per soffocare la paziente, e questa, boccheggiante, cadde al suolo, e stavolta ogni speranza era perduta. Ma lo Störk non si ristette dall' agire: tagliò un pezzo di sonda esofagea del maggior calibro e la introdusse dalla ferita nella trachea; all'altra estremità vi applicò il suo apparecchio pneumatico respiratorio a doppio effetto di aria compressa e rarefatta, ed aspirando quindi il sangue ed introducendo aria nelle vie aeree riescì a ritornare alla vita la paziente.

Or bene, in un caso simile, per quanto non colpabile, non avendo la fortuna di Störk, la riputazione del chirurgo ne soffrirebbe sempre; ed avvenga anche che questi per la sua fermezza e prontezza non lasci morire il paziente, non è certo per lui cosa bella nè soddisfacente dover rimandare operato di tracheotomia un ammalato che era venuto a farsi curare fors' anco di una lieve raucedine.

Come il cateterismo per l'uretra non ha lo scopo solo di dar passaggio all'orina, ma può servire anche a sfiancare uno stringimento e favorire, per la compressione esercitata, il lavoro di assorbimento degli essudati stenosanti, così per le laringe il cateterismo, oltre al dar passaggio all'aria, può servire a dilatarne il lume ristretto, sia sfiancando o stracciando aderenze morbose e cicatrici coartanti consecutive ad ulcerazioni sifilitiche, difte-

(1) « Diseases of the Throat. » New-York, 1872, pag. 424.
(2) « Wiener med. Woch. », 1875, N. 6.

riche, vajuolose, a processi suppurativi quali la pericondrite, a lesioni traumatiche; sia favorendo l'assorbimento di essudati infiammatorii o atrofizzando per compressione tessuti iperplastici; sia impedendo o correggendo una lussazione interna di una o di entrambe le cartilagini aritenoidee per lesioni dei legamenti delle articolazioni crico-aritenoidee, oppure l'adduzione permanente di queste cartilagini per distacco dei punti di inserzione dei muscoli crico-aritenoidei posteriori o per contratture dei crico-aritenoidei laterali; infine impedendo l'anchilosi delle articolazioni crico-aritenoidee quando sieno alterate le faccie articolari.

La dilatazione, al pari di quanto si fa per l'uretra, si eseguisce per gradi, e così dai cateteri di piccolo calibro si passa ai più grossi. Come è ovvio, il catetere deve essere pervio affinchè il paziente respirando egualmente possa sopportare per un certo tempo la presenza dell'istrumento in laringe.

L'applicazione si fa per mezzo del laringoscopio colla stessa tecnica del sondaggio, con delicatezza e senza alcuna violenza. Al pari di questo, o per la intolleranza delle fauci, o per lo spasmo dei costrittori delle false corde vocali al contatto dell'istrumento, non sempre il cateterismo può riescire alla prima seduta; talvolta anzi ne occorrono parecchie prima che il paziente vi si abitui. Arrivati a questo punto certi ammalati intelligenti imparano a praticarlo da sè stessi alla cieca, guidati dal tatto, e possono tollerare la presenza del catetere in laringe fino ad una mezz'ora.

Per facilitare l'introduzione di cateteri di maggior calibro, imitando ancora quanto si fa per gli stringimenti uretrali, si incidono le briglie cicatrizziali, o si distruggono i tessuti iperplastici col galvano-cauterio, oppure si sfiancano a violenza con instrumenti a branche dilatantesi mediante congegno a vite nel manico. Di tali instrumenti dilatatori se ne hanno due: uno, quello di Navratil (1), che è una lunga pinzetta a branche incrociate e ricurve a guisa di un catetere e divaricantesi mercè una leva posta fra di essa e messa in moto da un congegno a vite; e l'altro, di Schrötter (2), costrutto sul principio dello speculum anale di Weiss, consta di tre branche divaricantesi me-

(1) « Bericht über die Abtheil für Kehlkopfkr. in St. Rochusspit. zu Pest. » Leipzig 1871, pag. 46.

(2) « Beitrag zur Behandl. der Larynx-Stenosen. » Vien 1876, p. 9.

diante un congegno a vite nel manico ed è fornito di un indicatore del grado di dilatazione.

Un potente sussidio in questa cura è l'uso di un apparecchio pneumatico (1) ad aria compressa, col quale rimediando, transitoriamente almeno, al difetto di ossigenazione per la inceppata inspirazione, si può attendere fino a che si sia ottenuto un grado di dilatazione della stenosi tale da lasciar passare una quantità d'aria sufficente per i bisogni della respirazione.

L'idea della dilatazione meccanica di una stenosi laringea a fine di evitare la tracheotomia, sebbene già presentita, pure si può considerare come parto della moderna chirurgia laringoscopica, ed il merito spetta allo Schrötter di Vienna di aver saputo, e col perfezionamento della tecnica e con casi pratici, farne riconoscere in modo incontestabile la possibilità e l'utilità.

Tale processo adunque molto razionale è destinato ad avere un posto importante nella chirurgia laringoscopica. Epperò bisogna confessare che per ora troverà di rado l'opportunità di applicazione, perchè dovendo essere instituito in un periodo della malattia non molto avvanzato, ne avviene che, o per ignoranza e noncuranza del paziente, o per quella naturale reluttanza ad ogni atto operativo, e che fa procrastinare continuamente nella speranza di un miglioramento spontaneo, infine, per la mancanza di incitamento da parte del medico quando questi, non famigliare coll'uso del laringoscopio, non ha potuto fare per tempo una diagnosi esatta, il tempo utile per tale processo va perduto, e non resta che la tracheotomia.

Fatta la tracheotomia il paziente è salvato dalla morte per soffocazione, ma non è guarito, poichè le alterazioni che indussero la stenosi rimangono. In tale caso adunque il paziente non potendo respirare per le vie naturali è obbligato a portare per un tempo più o meno lungo, od anche per tutta la vita, la fistola tracheale. La gravezza di questo inconveniente è facile a concepirsi ed i disturbi che arreca sono tali che l'ammalato richiede instantemente un qualunque atto operativo; e vi si assoggetta volenteroso, pur che gli si possa chiudere quella fistola. Io mi ricordo di un tracheotomizzato che udii lamentarsi di non essere morto addirittura, piuttosto che restare con una simile imperfezione. Ed in vero, per quanto il paziente si industrii di ma-

(1) Waldenburg. « Die pneumatische Behandl. der respir. und circul. kr. » Berlin 1875, pag. 312-313.

scherare, quella cannula che fischia ad ogni atto respiratorio, il catarro che esce rantolando, e colla tosse, e che insudicia il collo ed il vestito, il bisogno di chiudere con un dito l'apertura esterna della cannula per ottenere un pò di voce qualora necessita di comunicare colla gente (1), la facilità a mandare un puzzo insopportabile se non si mantiene la più scrupolosa nettezza della cannula, la facilità infine a formarsi granulazioni vegetanti ai bordi della fistola che richiedono la distruzione col cauterio..... sono cose tutte di incomodo e schifo a sè ed agli altri, per modo che quei poveri operati vengono sfuggiti dalla società. A ciò si aggiunga anche il pericolo continuo di introduzione di corpi stranieri nelle vie aeree, della rottura e discesa di un pezzo di cannula nella trachea, come già se ne ebbero ad annoverare alcuni casi, ed infine della facilità ad affezioni infiammatorie degli organi del respiro per la loro troppa diretta esposizione all'azione dell'aria atmosferica.

In vista di si grave inconveniente sorse naturalmente l'idea di rimediarvi.

Così troviamo Liston, in un caso di stenosi cicatrizziale laringea consecutiva a tentato suicidio, cercar di dilatarne il lume coll'introdurre delle candelette di grossezza gradualmente maggiore dalla fistola tracheale in alto verso la laringe ed ottenere dopo due mesi e mezzo di cura una ampiezza normale del lume della laringe.

Langenbeck al pari di Liston in un caso di stenosi laringea, consecutiva a ferita trasversale per tentato suicidio, riescì a ristabilire la normale permeabilità della laringe introducendo delle sonde elastiche per la via della fistola.

Czermak e Balassa (2), in un caso di stenosi laringea ed in cui era stata praticata la tracheotomia, fecero pure dei tentativi

(1) Per rimediare a questo inconveniente si inventarono delle cannule con valvole che permettono l'entrata dell'aria nel petto e che, nell'espirazione chiudendosi, obbligano l'aria ad escire per la laringe. Tali cannule, salvo i casi in cui la espirazione è libera, come nelle paralisi degli abduttori, negli altri casi non sono utili in pratica, perchè per la stenosi del lume della laringe vi ha la così detta insufficenza espiratoria, il paziente non può espirare l'aria in quel rapporto che è voluto rispetto all'inspirazione che si effettua liberamente per la via della cannula, e dopo alcuni atti respiratorii è obbligato a toglier la valvula dalla cannula per poter svuotare l'aria dal polmone.

(2) Czermak. « Du laryngoscope. » Paris 1860, pag. 75.

di dilatazione introducendo candelette per la via della fistola, ma con risultato incompleto.

Anche Bruns (1), in un caso di grave stringimento laringeo consecutivo a laringo-tifo, per ridare un ampio lume alla laringe, oltre alle cauterizzazioni col galvano-cauterio, fece una cura dilatatoria introducendo, dalla fistola in su, delle sonde elastiche di volume sempre maggiore fino alla sonda esofagea.

Oltre alla semplice introduzione di candelette e sonde vediamo gli autori, sempre nello stesso intento di poter conseguire una dilatazione della laringe stenosata tale che permetta la chiusura della fistola, impiegare varii mezzi. Busch dirige in alto, invece che nella trachea, la solita cannula tracheale; Richet fa costrurre una cannula a gomito e applica in laringe il braccio verticale, mentre nel braccio orizzontale fa scorrere un' altra cannula la quale si porta in basso nella trachea. Dolbeau (2) adotta un simile processo, ma incontra molta difficoltà nell'applicazione, trattandosi di una stenosi consecutiva a ferita trasversale per tentato suicidio. Brake invece fa l'opposto di Richet e di Dolbeau, e nella ordinaria cannula tracheale ne introduce un'altra, ma in direzione opposta, in modo che volgendo in alto esca dal foro che trovasi nella parte superiore convessa della prima e penetri in laringe. Dupuis (3) ultimamente fece costrurre due cannule munite ciascuna di un manico, in modo che si introducono separatamente per la via della fistola l'una in laringe e l'altra in trachea, e poi riuniti i manici le due cannule ne costituiscono una sola: egli vanta con tale mezzo la guarigione di uno stringimento cicatrizziale. Trendelenburg (4) introduce dei cilindretti di stagno a fine di tener divaricata una stenosi già sbrigliata con incisioni. Gerhardt (5) cerca di introdurre in laringe per la via della fistola un apparecchio a branche dilatantesi a fine di allargarne il lume, ma non riesce nell'effetto desiderato in un caso; lo raggiunge però in un altro coadjuvando l' azione dilatatrice con scarificazioni.

(1) Frank. « Beiträge zur Bronchotomie. » Tübingen 1865, pag. 33 e seguenti.

(2) Planchon. « Faites cliniques de laryngotomie. » Paris 1869, pag. 15-26.

(3) « Deutsch. Zeitschr. für Chir. » V. Bd. 2-3 Heft., 1875.

(4) « Langenbeck's Arch. f. klin. Chir. » XIII, Bd. 1872, pag. 335.

(5) « Deutsch. Arch. f. klin. med. » XI, Bd. 6, H. 1874.

Come si vede, tutti questi tentativi di dilatazione sono per la via della fistola tracheale. Tale metodo presenta varii inconvenienti, i quali spiegano come desso nella maggior parte dei casi non abbia dato risultati soddisfacenti. Prima di tutto bisogna considerare che, dovendosi sempre dilatare in un grado maggiore di quello che si vuole avere, a cagione della naturale retrattilità dei tessuti, è necessario far uso di apparecchi alquanto voluminosi; ora, la loro introduzione attraverso al canale fistoloso, relativamente sempre ristretto ed inferiore di gran lunga alla ampiezza della glottide normale, è assai difficoltata, se non anche impossibilitata.

In secondo luogo la porzione dilatatrice dell' istrumento deve avere una lunghezza di quattro centimetri almeno, se vuolsi che agisca su tutta quanta la laringe; ora, per applicarla si deve farle fare un movimento di leva che rappresenti un quarto di cerchio, e la parete interna tracheale o laringea superiore alla fistola deve portarsi nello stesso piano della cute al disotto della fistola, altrimenti l' istrumento resta inceppato nel suo movimento o va a battere contro la parete posteriore interna della trachea o della laringe. Questo stiramento esagerato dei tessuti talora non è possibile ottenerlo quando i bordi della fistola sono costituiti da tessuto cicatrizziale resistente, e se lo si ottiene non è senza grave maltrattamento delle parti; ciò che, oltre all'esser doloroso, può complicare il processo morboso che già intrattiene la stenosi.

La via più facile invece, che ammette un istrumento di un grosso calibro ed anche la più naturale, è quella della bocca. Tentativi di introduzione di sonde per la via della bocca, a fine di togliere stenosi laringee che richiedevano la necessità di portare a permanenza la fistola tracheale, si fecero da Roux, Desprès, Sommer, ma senza risultato. Navratil (1) in due casi tentò pure di dilatare la stenosi con sistematiche cateterizzazioni; ma in uno non potè compiere la cura, perchè il paziente che già avea guadagnato alcun poco lasciò l'ospedale, e nel secondo il paziente raggiunse un tale grado di dilatazione che poteva restare un pò di tempo colla cannula chiusa servendosi, oltre alle cateterizzazioni, del dilatatore più sopra descritto. Il paziente però all'epoca in cui veniva pubblicata la relazione era ancora sotto tratta-

(1) Loc. cit., pag. 46.

mento. Oertel (1), in un caso di grave stenosi laringea consecutiva a pericondrite, con cauterizzazioni coll'acido cromico fatte per la via della bocca e della fistola tracheale, coll'introduzione metodica di sonde metalliche, infine coll'applicazione di un dilatatore a due branche divaricantesi per la via della bocca, ottenne un risultato, se non completo, soddisfacente, in quanto che il paziente poteva respirare per alcune ore colla cannula turata ed aveva riacquistato la voce in grado tale da poter essere capace a servire come cocchiere e guadagnarsi da vivere.

Chi davvero si occupò sul serio alla ricerca di un mezzo onde ritornare alle condizioni di normale ampiezza il lume della laringe stenosato, ed ovviare così all' inconveniente della necessità di portare a permanenza la fistola tracheale, fu lo Schrötter di Vienna (2).

L'autore prescelse come via la naturale, ossia quella della bocca, e si prefisse di ottenere la dilatazione della stenosi, la mercè di una compressione, non transitoria, ma permanente.

I primi tentativi da lui fatti furono di introdurre un catetere elastico dietro la guida del laringoscopio nella laringe fino al disotto della glottide, in modo che la punta penetrasse nella cannula tracheale per l'apertura che questa presenta nella sua parte convessa. Colà arrivata la afferrava a mezzo di una pinzetta dentata introdotta dalla cannula, e ve la teneva così obbligata a restare per alcune ore.

Ma accadendo che il catetere così applicato nella masticazione, oltre all' incepparla, veniva maciullato; che la punta afferrata dalla pinzetta si screpolava, ciò che rendeva difficile e talvolta dolorosa la di lui estrazione, e che bisognava far uso ogni volta di un nuovo catetere, allora modificò il processo nel modo seguente.

Fece costrurre dei cilindri di stagno della lunghezza di quattro centimetri di differente e progressiva grossezza, a sezione ellittica i piccoli, e ovale i più grossi: il massimo diametro di questi ultimi è di 19 millimetri.

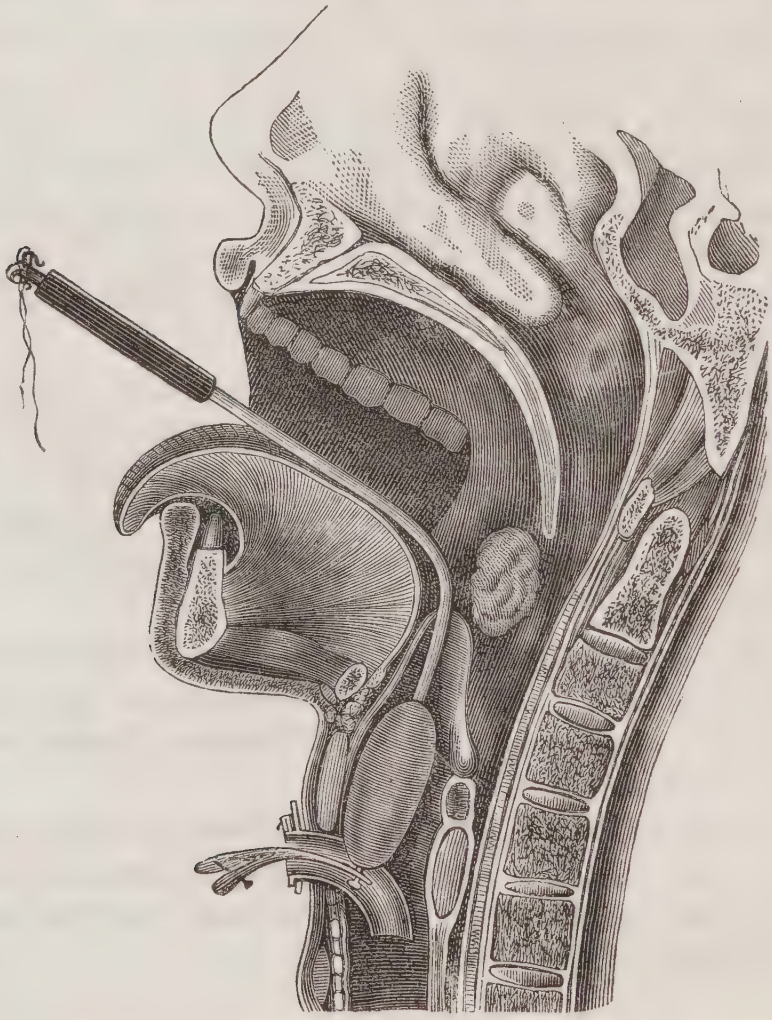
Tali cilindri sono percorsi nel loro asse da una asticina di ottone, la quale sporge alle due estremità e termina all' inferiore con una grossa capocchia ed alla superiore con un occhiello, al quale si assicura un filo robusto.

(1) « Beit. z. Behandl. d. Larynxstenose. » « Monatschrift für Ohrenheilk. s. für Nasen Rachen Kehlkopf u. Luftrohren kr. » Berlin 1876. N. 3.

(2) Op. cit.

Per poter applicare uno di questi cilindri lo si monta su di una apposita cannula metallica foggiata a guisa di catetere uretrale maschile, la cui estremità ricurva termina aperta e l'altra è provvista di un manico per facilitarne l'impugnatura e presenta due uncinetti. Il filo, che è assicurato all'occhiello che già accennammo, si fa entrare dall'estremità ricurva della cannula, e si fa escire dall'altra parte, stirandolo in modo che la porzione di asticina del cilindro che porta l'occhiello entri nel lume della cannula; e quindi il filo si annoda agli uncinetti che si trovano all'estremità libera del manico. Cannula e cilindro in tal modo formano come un solo instrumento.

Sulla guida del laringoscopio, colla stessa tecnica del cateterismo, si porta l'instrumento in laringe e gli si fa oltrepassare la glottide, in modo che la capocchia, che dissimo trovarsi all'estremità inferiore del cilindro di stagno, entri nella cannula



tracheale per il foro che questa presenta nella sua parte superiore convessa. Allora si cede il manico dell'istrumento alla

mano sinistra, si illumina col riflessore il fondo della cannula per cercarvi la capocchia, che subito si distingue alla sua lucentezza metallica, e la si afferra al suo collo con una apposita pinzettina che si introduce al momento nella cannula per la sua apertura esterna. La pinzetta, così applicata, con un congegno a vite si ferma in modo che la capocchia resta imprigionata nelle di lei branche. La figura schematica qui unita rappresenta il processo operativo a questo momento. Allora si slaccia il filo dagli uncinetti, e si ritira la cannula lasciando in laringe il cilindro di stagno, il quale resta trattenuto dalla pinzetta; il filo poi risalendo in bocca esce da questa, e si assicura attorno al padiglione di un orecchia. Il paziente respira unicamente attraverso la cannula. L'estrazione del cilindro dilatatore si fa senza alcuna difficoltà dallo stesso paziente: basta rallentare la vite che tiene serrate le branche della pinzetta al collo della capocchia del cilindro, perchè questo, resosi libero, ceda alla minima trazione fatta sul filo e ritorni in bocca.

Questo processo, che io vidi nel 1873 praticare dallo stesso Schrötter, e che anzi egli fu tanto cortese da lasciarlo eseguire una volta anche a me nella sua clinica laringoscopica, lo applicai tosto sul principio del 1874 in due casi, e col migliore risultato, come lo provano le storie che qui riferisco.

Carolina Majocchi, nata Meschini, operaja, d'anni 28, ammala di tifoide grave ai primi di ottobre 1873, e ricovera il 7 all'Ospedale Maggiore in Sala Madonna, diretta dall'egr. medico primario dott. Visconti. Ai primi di novembre, superato il processo morboso, entra in convalescenza e si nota un certo affievolimento della voce, senza però altri fenomeni; per cui si giudica ciò dipendere dello stato di grande prostrazione in cui si trova la paziente. Colla dieta corroborante le forze generali ritornano. Verso la metà del mese compajono ascessi alla nuca ed ai cavi ascellari, che in parte si aprono spontaneamente ed in parte si svuotano artificialmente. Ai primi di dicembre l' affievolimento di voce, che avea sempre perdurato, si aggrava, e l'ammalata diventa afonica, accusa bruciore in gola: le è dolente la laringe alla pressione, non può bene deglutire, nè espettorare, ha un po' di tosse stertorosa; infine, diventa dispnoica. Chiamato ad esaminarla il 12 dicembre, trovo oltre ai fenomeni succitati, i quali aveano un decorso sempre più aggravantesi, l'epiglottide arrossata e corrosa da processo ulcerativo nel suo margine libero a sinistra: le false corde vocali sono rosse, tumide, sporgenti nel

cavo laringeo; le vere corde vocali, in gran parte coperte dalle false, erano esse pure rosse e gonfie ed immobili nella posizione cadaverica tanto negli atti respiratorii, come nel tentativo di fonazione. La considerazione dei fenomeni obbjettivi e subbjettivi, la loro collegazione con quelli presentatisi negli ultimi settenarii della malattia da infezione superata, la complicazione che si osserva talvolta della pericondrite laringea in questa malattia mi fecero fare diagnosi di sospetto di pericondrite laringea con formazione di ascesso. Richiamai l'attenzione alla probabilità di una stenosi rapida soffocativa, ed alla necessità di stare pronti per una tracheotomia d'urgenza. Due giorni dopo infatti, essendosi ancora più aggravata la dispnea e minacciando l'ammalata di soffocare, fu operata di tracheotomia dall'egr. dott. Restellini chirurgo di guardia. La respirazione si effettuò subito liberamente attraverso la cannula tracheale; nei giorni successivi escì collo sputo anche della marcia per rottura dell' ascesso, scomparvero i dolori, la deglutizione si ristabilì completamente e si organizzò la fistola tracheale. Passato qualche tempo, chiudendo l'apertura della cannula con un dito, la paziente poteva espirare e pronunciare così, a bassa voce, qualche parola; ma le era affatto impossibile di inspirare per la via della bocca. Frattanto la paziente rimessa nelle forze lasciò il letto. Dopo tre mesi dall' operazione la visitai di nuovo, e trovai l' epiglottide abbassata che copriva in gran parte l' orificio superiore della laringe ed alquanto distrutta nel suo bordo sinistro; sollevata colla sonda, si videro le false e le vere corde vocali tutte rosse, gonfie, sformate, e la glottide era ridotta ad una rima irregolare e assai ristretta. Nella espirazione, tenendo chiusa la cannula, la glottide cedeva all' impulso dell'aria e si dilatava lasciandola passare; nella inspirazione invece i tessuti si addossavano vieppiù e quella rima si chiudeva completamente.

Allora pensai di mettere in pratica il processo di dilatazione meccanica dello Schrötter, e cominciai il 9 marzo 1874 applicando uno dei cilindri di minor calibro, il numero 26 della scala col diametro massimo di 9 millimetri. L' introduzione fu assai facile, e la paziente potè tollerarlo per quattro ore; e, se lo levò, non fu già che lo trovasse molesto, ma perchè tormentata dall'appetito non poteva deglutire a suo agio a cagione dell'impedimento arrecatole dal filo che percorreva la gola e la bocca. Il giorno appresso, stante la facilità con cui io avea fatto penetrare il cilindro, ne applicai addirittura uno di calibro molto

più grosso, il numero 36 equivalente a 12 millimetri di diametro.

Fu tollerato per sei ore, durante le quali la paziente si provò a deglutire e, sebbene stentatamente, pure vi riescì. Ripetei l'applicazione nei giorni seguenti, ed al sesto la paziente deglutiva perfettamente, poteva tenere in laringe il cilindro per ventidue ore, ed appena estrattolo poteva, tenendo turata la cannula, respirare sufficientemente per le vie naturali per una mezz'ora, trascorsa la quale il lume ritornava a ristringersi. Da questo giorno fino al 23 marzo la cura non fu condotta troppo regolarmente.

Qui è mestieri avvertire un fatto, e cioè la necessità di togliere la medicazione e ripulirla dopo un certo periodo di tempo, altrimenti il catarro che esce, appiccicandosi alla capocchia, alle branche della pinzetta, alle pareti della cannula, ed essiccandosi, si converte in croste, le quali ingombrano il lume della cannula ed impediscono la libera respirazione.

Nella mia paziente, che aveva abbondanza di escreato bronchiale, il rimanere 24 ore senza ripulimento era di troppo, e quindi io avea adottato di togliere la medicazione, pulirla e rimetterla ogni 12 ore circa. Questa necessità di una duplice medicazione giornaliera fece sì che la cura subisse frequenti interruzioni. Escita la paziente dall'Ospedale, cominciò essa col 24 marzo a presentarsi regolarmente due volte al giorno al mio dispensario privato. In quel giorno io applicai il numero 44, a 15 millimetri di massimo di diametro. Dopo due settimane, aumentando per gradi, era arrivato al più grosso cilindro, di 19 millimetri di diametro. A questo punto la paziente poteva a cannula chiusa respirare liberamente per la laringe ed accudire alle proprie faccende domestiche per due ore. Alla fine di aprile, sempre continuando nella applicazione dello stesso cilindro, essa poteva restare 24 ore colla cannula chiusa. Dopo un altro mese di cura potè tenere per 48 ore turata la cannula e respirare completamente per le vie naturali come in istato normale. Nel timore però che per la retrattilità dei tessuti avesse a scemare l' acquistata ampiezza del lume della laringe, riapplicai ancora il cilindro per una settimana, quindi estrattolo, lasciai la paziente per tre giorni colla cannula otturata. Rimisi di poi il cilindro ancora per due giorni, e quindi, levatolo di nuovo, le turai la cannula.

Frattanto si era giunti all'11 giugno, e per la seduta del 14 dello stesso mese al R. Istituto di scienze e lettere era stata annunciata la lettura di questo mio lavoro, durante la quale io

avea stabilito di presentare le due pazienti che avea sotto cura, la Meschini a cannula chiusa, e l'altra, di cui è data la storia più avanti, col cilindro applicato in laringe; quando mi incolse una grave malattia alla mano destra che mi impedì non solo di fare la lettura, ma di continuare nella medicazione delle due pazienti. Fortunatamente entrambe erano già arrivate a tal punto di dilatazione, che mi lasciava sperare non ne sarebbe loro arrivato danno dalla sospensione del trattamento.

Infatti la Meschini continuò a respirare liberamente per le vie naturali e mantenendo chiusa la cannula fino al 17 giugno, quando colta da bronchite catarrale fu costretta a togliere il tappo alla cannula per facilitare l'escita al catarro, che altrimenti per la presenza della cannula stessa si trovava inceppato ed aumentava lo stimolo di tosse. La fu cosa di pochi giorni, in capo ai quali ella potè riapplicare ancora il turacciolo alla cannula e continuò a respirare liberamente per la via normale.

Rividi la paziente ai primi di luglio e la trovai nelle stesse condizioni.

Ai primi di agosto, continuando la Meschini a trovarsi bene e mantenendosi il respiro sempre libero, pensai di togliere la grossa cannula che portava ed applicarne una delle più piccole, e cioè la infantile ma otturata, e ciò nella intenzione di lasciar restringere la fistola e nello stesso tempo tenermi una via di salvezza in caso che la stenosi tornasse a comparire.

Conservandosi normale la respirazione, al 22 agosto estrassi del tutto la cannula tracheale e, chiusa la fistola con un pezzo di diachilon, lasciai che la si raggrinzasse il più che fosse possibile. Tre giorni dopo il dott. Restellini, cruentati i margini, li riunì con punti di sutura attorcigliata: una risipola sviluppatasi in terza giornata li fece scollare. Cessati i fenomeni infiammatorii il 12 settembre, si cruentarono di nuovo i margini della fistola e si riunirono con sutura incavigliata: la cicatrizzazione riescì perfetta.

Il respiro andò in seguito vieppiù migliorando, ed oggidì, che sono decorsi quasi due anni dell'epoca della chiusura della fistola, la Meschini continua a trovarsi bene; le è possibile di camminare non solo, ma di correre, montare scale rapidamente e fare fatiche corporee senza avere alcun respiro greve. La voce però si conservò sempre rauca e grossa. Al laringoscopio attualmente si vedono le aritenoidi, le false corde vocali e le vere ritornate alla loro forma normale: solo i movimenti di abduzione non si fanno com-

pleti, in conseguenza probabilmente di lesioni dei tessuti periarticolari delle aritenoidi nei lati che guardano verso la glottide.

Ecco ora l'altro caso. Il 26 gennajo 1872 entra nella sala Lavorerio, diretta dall'egr. dott. Tamburini, certa Margherita Magnati, maritata Frattini, d'anni 25, per grave dispnea laringea. Invitato ad esaminarla il giorno appresso, dalla cedola cubicolare rilevo che avea superato un vajuolo confluente due mesi prima, durante il quale aveva avuto anche forme eruttive della mucosa faringea. Nella convalescenza cominciò ad avvertire che il dolore di gola, che le era restato, andava aumentando, e che la voce si faceva sempre più fioca; in breve le si aggiunse della tosse, si pronunciò una vera disfagia, ed infine una dispnea minacciante e progrediente, la quale la costrinse a cercare ricovero all'Ospedale.

All'esame laringoscopico riscontrai normale la faringe, l'epiglottide accartocciata ed abbassata, l'orificio superiore laringeo ristretto per gonfiore eccessivo della aritenoide sinistra e delle false corde vocali, le quali si presentavano pure di colore rossastro violaceo, e la metà sinistra della laringe era immobile. Feci diagnosi di sospetto di pericondrite laringea ed ascesso, ed esposi la probabilità della necessità di una tracheotomia nel volgere di qualche giorno. Il 30 gennajo, essendosi la dispnea aumentata ad un grado incompatibile colla vita, la paziente fu operata di laringo-tracheotomia dall'egregio dott. Boccomini chirurgo di guardia. L'operazione ebbe il suo effetto di ridare la libera respirazione. Alcuni giorni dopo uno sputo puro-sanguinolento emesso dalla cannula lasciò supporre all'apertura spontanea dell'ascesso. L'ammalata dappoi si rimise in breve, e nel decorso della malattia non vi furono fatti di speciale importanza.

Scorso quasi un mese e mezzo, e non essendosi mutate le condizioni di stenosi laringea, la paziente fu dimessa dall'Ospedale colla fistola tracheale ancora aperta.

In questo stato la paziente passò due anni, e quasi si era rassegnata a portare per tutta la vita la cannula tracheale, in quanto che sebbene il passaggio all'aria per la inspirazione le fosse intercettato completamente, poteva espirare per la laringe e dare qualche suono utilizzabile per la parola.

Riveduta la paziente in tali condizioni alla fine di marzo 1874, le proposi la cura che già avea attivato da alcuni giorni nella Meschini. Ad una cannula di calibro mediocre, che essa

portava, ne sostituii un' altra di 11 mill. di diametro; e mentre prima teneva la detta cannula per mesi senza mai toglierla, ciò che mandava un puzzo ributtante e dava luogo facilmente allo sviluppo di granulazioni lussureggianti ai margini della fistola, la fornii di una seconda cannula identica in modo che potesse tutte le mattine sostituire quella pulita alla sporca. Distrutte quindi col galvano-cauterio le granulazioni lussureggianti, incominciai la cura ai primi di aprile.

Le condizioni materiali dell'organo rilevabili all'ispezione laringoscopica erano le seguenti: abbassamento dell'epiglottide sull'orificio laringeo, le false corde vocali assai gonfie e sporgenti nel cavo laringeo in modo da coprire le vere corde, la metà sinistra immobile; nel tentativo di inspirazione i tessuti si addossavano ed il lume già scarso si impiccioliva ancora di più.

L'applicazione dei cilindri in questa paziente fu come nella Meschini abbastanza facile e tollerata; a cagione però della maggiore resistenza dei tessuti non potei passare in pochi giorni dai cilindri minori ai maggiori, ma mi fu necessario aumentare grado a grado, e ci volle un mese prima che io potessi introdurre il numero più grosso.

A questo punto togliendo il cilindro dilatatore e otturando la cannula, la paziente poteva respirare liberamente per la laringe per una mezz'ora, dopo la quale per retrazione dei tessuti il respiro tornava a farsi difficile.

Salvo quei due istanti al mattino ed alla sera in cui il cilindro dilatatore veniva levato per la necessaria pulizia, come già ho accennato più sopra, la paziente lo portò sempre continuamente senza alcuna interruzione; ed alla fine di maggio, fatta altra prova del tempo che poteva perdurare a respirare per le vie naturali tenendo la cannula turata, si trovò un grande progresso, in quanto che restò così tutta la giornata accudendo alle proprie faccende senza il minimo sentore di impedimento alla respirazione.

Continuai nella applicazione del cilindro, e quindici giorni dopo fatta altra prova ella potè passare, non solo la giornata, ma anche quasi tutta la notte respirando unicamente per la laringe.

Qui si era alla metà di giugno, epoca in cui per la malattia incoltami non potei continuare nella medicazione.

Epperò la paziente fece del suo meglio per non perdere il vantaggio ottenuto, sforzandosi di respirare sempre per le vie

naturali. Nella giornata il respiro le era libero affatto: si faceva invece un po'greve nella notte, a letto; ciò che talfiata la spingeva a togliere il turacciolo per qualche ora, onde dormire più saporitamente.

Ai primi di agosto, continuando la paziente a trovarsi in tali condizioni abbastanza soddisfacenti, cambiai la cannula in una più piccola, chiusa anch' essa con turacciolo, sperando di ottenere qualche vantaggio sulla respirazione per il minore ingombro del lume tracheale; ciò che infatti si avverò.

Alla fine di settembre la Frattini rimase incinta.

La chiusura definitiva della fistola fu ritardata in questa paziente più che nella prima perchè, sebbene essa fosse convinta che avrebbe potuto respirare senza inconvenienti, pure per un certo timore non avea mai potuto decidersi a togliere quella via di salvezza in caso di soffocazione. Epperò rassicuratasi specialmente dietro l'esempio della Meschini, alla metà di dicembre levai del tutto la cannula, che del resto era otturata, e due giorni dopo, cruentati i margini della fistola, li riunii con due punti di sutura incavigliata.

La cicatrizzazione avvenne rapidamente senza alcun inconveniente: il turgore della reazione attorno alla ferita portò, come è naturale, un po'di ingombro nel respiro, ma la fu cosa transitoria, e quando questo scomparve sembrò alla paziente di respirare ancor meglio di prima.

La gravidanza intanto si innoltrava; il decorso ulteriore fu affatto regolare, come pure il parto, che seguì nel maggio dello scorso anno senza che si facesse sentire alcuna difficoltà di respiro.

Ora sono scorsi venti mesi da che fu chiusa la fistola e le condizioni locali si mantengono le stesse: il respiro è libero affatto, la voce si mantiene rauca, ma forte: al laringoscopio si vedono tutte le parti in istato normale per forma e colore, solo la metà sinistra della laringe è immobile; fatto questo che spiega l'alterazione della voce e che si deve considerare come un esito immutabile della precessa pericondrite.

Ora, se si fanno delle considerazioni intorno a questo nuovo processo curativo, bisogna convenire che se i casi, in cui esso fu applicato sono ancora pochi per trarne criterii decisivi sulla sua utilità pratica, i risultati ottenuti sono però assai eloquenti in suo favore.

Oltre a questi miei due casi tale processo fu attivato dallo

Schrötter in altri undici. Di due egli non dà la storia perchè ancora sotto trattamento; degli altri nove, due sospesero la cura per cause incidentali quando il lume stenosato della laringe avea già raggiunto un bel grado di dilatazione. Negli altri sette casi, all' epoca in cui l' Autore dava relazione (primi del corrente anno), sebbene i pazienti non avessero chiuse le fistole tracheali, pure respiravano tutti da varii mesi liberamente ed unicamente per le vie naturali tenendo otturata a permanenza la cannula tracheale.

Tale processo adunque, almeno in casi simili a quelli in cui fu attuato, è possibile di applicazione e con buon esito. L'applicazione non è nemmeno difficile, come potrebbe sembrare a tutta prima leggendone la descrizione. Bisogna assistere all'operazione, come fecero gli egregi miei colleghi, i dottori Boccomini, Fioretti, Gritti, Restellini, Rizzi, Turati, Zennaro, per convincersi della facilità e prontezza con cui la si compie, non solo, ma della assoluta mancanza di dolore o molestia da parte del paziente.

Cosa importante a notarsi, tale metodo di cura è affatto innocente, scevro di pericoli ed inconvenienti. I pazienti non sono obbligati a letto, possono passeggiare, attendere ai loro affari. La deglutizione, salvo i primi giorni, si fa senza alcun impedimento, ed anzi i pazienti si abituano alla presenza del cilindro in modo da scordarsene. Anche nella notte questo non dà impedimento di sorta ed i pazienti dormono perfettamente senza che loro ne avvenga disturbo: il cilindro per la sua presenza continuata non porta, come si potrebbe supporre, alcuna irritazione in laringe, nè si manifestano erosioni od ulcerazioni, e nemmeno vi sono dolori, tosse od altro. Il cilindro, nel modo con cui è applicato, trovasi assicurato in posto; ma qualora per un accidente si smovesse, non può avvenirne danno, perchè in trachea non può discendere essendo impedito dalla presenza della cannula.

A me accadde che le pazienti, le quali, per non richiamare l'attenzione dei passanti, aveano l'abitudine di tenere il filo aggomitolato e rannicchiato in un angolo della bocca, invece di lasciarlo assicurato al padiglione di una orecchia, lo deglutissero inavvertitamente. Venute da me, potei con tutta facilità afferrare l'asticina superiore del cilindro con una pinzetta da corpi stranieri e, lasciata libera la capocchia, estrarre il cilindro e rimetterlo di nuovo in posto. A Schrötter invece accadde che un paziente deglutì uno dei cilindri di grosso calibro, ma dopo tre

giorni lo emise colle materie fecali senza che ne avesse disturbi speciali.

Se v'ha qualche cosa ad objettare a tale metodo si è, ch'esso è piuttosto lungo e condanna il paziente alla mutolezza completa per tutto il tempo della cura. Sebbene il sacrificio della loquela possa essere di una certa entità, a seconda della professione individuale, egli è un fatto che i pazienti vi si assoggettano volentieri nell'idea di esser liberati dall'altro incomodo peggiore, quello della fistola tracheale. Un'ulteriore esperienza insegnerà come rimediarvi: forse coll'uso di cilindri pervii, invece che massicci, potendo l'aria passare in parte nella faringe, sarà concesso al paziente di parlare almeno sottovoce. — Il Reyher (1), in un caso di grave stenosi da pericondrite consecutiva a vaiuolo, colpito dalla quasi mutolezza della paziente, dopo avere eseguita la laringofissione e praticata una dilatazione temporaria sulle prime e poi permanente mantenendo in laringe un cilindro sulla foggia di quelli di Schrötter, introdusse alla fine una laringe artificiale allo scopo di tener dilatato il lume e rendere possibile di parlare con una voce, sebbene monotona, almeno sonora.

Infine l'altra osservazione sarebbe riguardo alla lunghezza di tempo che impiega tale cura. Analizzando i vari casi accennati si trova che la cura durò nei primi due casi di Schrötter, a cagione di molte interruzioni, due anni, in due casi consecutivi un anno, in un quinto nove mesi, nel sesto caso sei, nell'ultimo tre mesi.

Nei miei due casi la durata della cura fu di tre mesi nel primo e di due e mezzo nel secondo.

Emerge evidente che di mano in mano il tempo si rese più breve, e ciò per quegli ammaestramenti che si traggono dall' esperienza e che tornano a vantaggio di ulteriori casi. Non è egli quindi sperabile che si possa accorciare ancora di più la cura?

Intanto l'esperienza ha insegnato che l' effetto si ottiene più facilmente quanto meno la cura si inizia in epoca lontana dalla data della malattia, e che ciò pure varia a seconda della causa: le stenosi date da iperplasia dei tessuti sono quelle che cedono meglio di quelle date da cicatrici coartanti. Si potè eziandio notare che l' effetto è più rapido e più duraturo se l' azione della

(1) « Die Laryngostrictur und ihre Heilung durch den künstlichen Kehlkopf. » « Langenbeck's Archiv. für Klin. Chir. », 1876, XIX Bd., II Heft , pag. 334.

compressione è costante e non interrotta. Sebbene siasi osservato avvenire una irritazione locale qualora si voglia troppo sforzare la dilatazione, pure in certi casi la dilatazione può esser favorita con varii mezzi, giusto appunto come si fa per gli stringimenti uretrali, o con scarificazioni multiple, o colla incisione di briglie cicatriziali, o collo sfiancamento mediante il dilatatore a branche; e quindi si applica immediatamente un cilindro di volume maggiore affinchè i margini della ferita cicatrizzino allontanati o il tessuto sfiancato perda la naturale retrattilità. Probabilmente una cura locale solvente fatta nei primordi potrebbe coadiuvare la risoluzione in certi casi di stenosi da iperplasia dei tessuti.

Sembra, dall'osservazione fatta, che se il paziente si sforza di respirare per le vie naturali, il respiro si fa alquanto più libero; e ciò perchè l' azione degli abduttori delle corde si oppone alla adduzione delle aritenoidi indotta da cicatrici alla base della faccia interna di esse.

Ultimamente poi lo Schrötter modificò alquanto il cilindro nella sua parte inferiore, in modo che invece di portare la capocchia terminasse in un piano inclinato dall'avanti all'indietro e dall'alto al basso e perforato nella stessa direzione, e ciò per rendere più estesa la superficie dilatatrice e più facile la fissazione del cilindro, non occorrendo altro a ciò che di introdurre per la cannula tracheale una apposita controcannula fornita di una spina, la quale entra nel foro del cilindro e lo tiene così assicurato. Con questa modificazione alcuni pazienti poterono applicarsi da sè stessi il cilindro, rendendo così non più necessaria l'opera continua del chirurgo.

Riguardo all'osservazione, se i risultati ottenuti con tale metodo siano permanenti e non già temporanei, i miei due casi parlano in favore. In vista però della possibilità di una retrazione ulteriore, lo Schrötter pratica il cateterismo di tanto in tanto a fine di tenere ampio il lume della laringe; cosa questa che, come già dissimo, il paziente impara presto a fare da sè stesso e con non grande difficoltà.

Infine la riescita più o meno migliore di questo processo curativo dipende da un' altra circostanza assai importante, cioè dall'essere stata o no divisa la porzione anteriore della cartilagine cricoidea. Come è noto, è su questa cartilagine che poggiano e si articolano la cartilagine tiroidea e le aritenoidee: ora, dividendola non solo, ma tenendo allontanate le parti incise per

l'applicazione della cannula, ne avviene che detta cartilagine subisce una modificazione nella sua forma, la quale ha influenza alterando la posizione ed i movimenti della tiroidea e delle aritenoidee. Si immagini ora che un processo distruttivo, quale la pericondrite e la carie, invada una di queste cartilagini: egli è facile comprendere che il tessuto di riparazione si conformerà sulla condizione artificialmente anormale, in cui l' organo è posto. Aggiungasi inoltre che la sezione dello spazio crico-tiroideo e della tiroide porta, come è naturale, un processo infiammatorio, il quale si diffonde ai tessuti più prossimi e quindi ai muscoli crico tiroidei, che si trovano a vicinissimo contatto della ferita. Se la reazione infiammatoria-traumatica e gli essudati, che conseguentemente si depositano, sono suscettivi di risoluzione e di riassorbimento completo in modo che le parti ritornino al loro pristino stato e riacquistino la loro perfetta funzione, è cosa che avviene ordinariamente nei casi di crico-tracheotomia in cui l'apertura artificiale si mantiene solo per alcuni giorni, la cosa è ben diversa quando questa si deve protrarre per mesi e mesi: egli è naturale che l'impedito assorbimento degli essudati e l'organizzarsi della fistola finiscono ad indurre lesioni permanenti in quei due muscoli che, come si sa, hanno importantissima azione nel movimento della tiroidea sulla cricoidea e sulla tensione delle corde vocali.

Per ultimo, se la cannula fu applicata nello spazio crico-tiroideo o cricoideo, il cilindro dilatatore occuperà solo la porzione superiore della laringe e non si potrà quindi spiegare l'azione dilatatrice nella parte dove trovasi la cannula, ossia nella metà inferiore che bene spesso è pure stenosata.

In vista di ciò nei casi di gravi affezioni laringee, in cui l'esame laringoscopico od anche l'induzione clinica ci avviseranno trattarsi di una forma in cui la stenosi non è transitoria, come nell' edema, se per rimediare al pericolo di soffocazione non havvi altra risorsa che l'apertura artificiale delle vie aeree, per la considerazione sull' ulteriore trattamento della malattia, dovrebbe essere precetto che l' apertura si abbia a fare in un punto inferiore all' organo ammalato, e quindi si debba praticare la *vera* tracheotomia.

Un caso di tetano traumatico curato e guarito coll'idrato di cloralio e col jaborandi, con alcune considerazioni cliniche su questi farmaci; *pel dott.* GIOVANNI FERRINI.

Il cloralio è il più prezioso regalo, che la scienza abbia fatto alla medicina.

MOLESCHOTT.

Oggi si ha una ragione maggiore, parmi, di affermare che il jaborandi è una vera conquista per la terapia, che di un vero idragogo era manchevole.

MACCHIAVELLI.

Nel 1860 io scriveva: « Tutti i tetanici che io ebbi in cura e che vidi in consulto, tutti indistintamente ebbero un esito letale, sotto qualunque metodo curativo (1). » Ecco lo scoraggiante concetto terapeutico, che io aveva sedici anni or sono intorno a questa crudele malattia. Pareva finalmente che dal seno della natura si fosse svolto un rimedio possente nel curaro, giacchè essendo stato sperimentato contro questo morbo dall' illustre prof. Vella, come tutti sanno, il terzo tentativo fu coronato da pieno successo. Le opportune occasioni non tardarono per farne le prove anche in Tunisi, ed il risultato delle esperienze col curaro su due tetanici furono da me fatte conoscere nella *Sardegna Medica* del 1864 (2). Nel primo caso il miglioramento fu di breve durata, nel secondo, sebbene il male siasi prolungato fino a 26 giorni e sembrasse svanito ogni pericolo, pure la nostra speranza fu delusa, perchè terminò come il primo colla morte. Dopo questi, altri inutili tentativi furono fatti qui, come in varie parti d'Europa, con questo farmaco nel tetano, per cui non è meraviglia se l'esimio prof. Lussana abbia un po' aspra-

(1) Ferrini. « Saggio sul clima e sulle precipue malattie della città di Tunisi e del Regno. » Milano 1860, pag. 133.

(2) Ferrini. « Lettera al prof. G. Polli intorno a due casi di tetano curati col curaro. » Ved. *Sardegna Medica*, N. 3, 1864.

mente scritto: « Il curaro deve essere assolutamente bandito dalla materia medica (1). »

Non appena dal celebre prof. Oscar Liebreich di Berlino fu stabilito l'antagonismo fra il cloralio e la stricnina e segnalò l'uso del primo nel tetano, si destò subito una vera gara tra i medici per esperimentarlo in questo morbo. Verneuil in Francia fu il primo ad addottarlo con ottimo risultato. L'istesso esito felice vantarono in un caso di tetano traumatico i signori Dubreuil, Lavaux ed Onimus; ma combinarono al cloralio la corrente continua. In seguito le osservazioni si moltiplicarono e varii periodici medici d'Inghilterra, di Francia, di Germania e d' Italia annunziarono guarigioni dei tetanici con questo farmaco. Non andò guari che le occasioni si presentarono anche a Tunisi per sperimentarlo: l'amico dott. Bensason ne pubblicava due casi con esito felice, il primo nell'*Imparziale* (2) ed il secondo nello *Sperimentale* di Firenze (3), ed entrambi furono fatti gentilmente osservare anche a me dall'egregio curante. Oltre questi un altro caso fu curato con successo da un empirico, al quale io aveva consigliato l' amministrazione del cloralio. Anche il dott. Mascarò scrisse nella *Gazzetta Medica di Parigi* del 1874 la storia di due tetani traumatici curati e guariti col cloralio. Dopo tutti questi trionfi, malgrado vi sia stato eziandio qualche insuccesso e qualche tetano falsamente ammesso per errore di diagnosi, pure io doveva necessariamente modificare il disperante giudizio terapeutico, che propugnavo in passato intorno al tetano. Esso sarà sempre un morbo gravissimo, da inspirare fondate apprensioni al medico, ma non si potrà più esclamare con Areteo: « Oh la insanabile malattia! » perchè errarebbe chi lo credesse sempre mortale, come meglio si rileverà dalla seguente storia, che riferisco nei suoi particolari, poichè sembrami di molta importanza.

Un certo Mohamed Hafien, di razza nera, d' anni 35 circa, servo del sig. Giacomo Dominici, di costituzione linfatica e di tempra nervosa, gode buona salute, non ricordandosi di avere sofferto malattie rilevanti.

(1) Lussana. « Lettere fisiologiche. » Vedi *Archivio delle Malattie Mentali*, marzo 1865, pag. 103.

(2) Bensason. « Tetano traumatico guarito col cloralio. » Vedi L'*Imparziale* N. 3 del 1871, pag. 106.

(3) Idem. Vedi *Sperimentale*, fasc. di febbrajo, 1874, pag. 138.

Il 17 maggio 1876, mentre stava spaccando un legno, spensieratamente si diede un colpo col tagliente sul dorso della mano sinistra, col quale venivano tagliati i legamenti laterali dell'articolazione metacarpo-falangea del dito anulario, per cui fu sottoposto alla mia cura, che procedeva bene sino alla fine di maggio.

1.° Giugno. — Alla mia visita del mattino, mentre stavo per medicargli la ferita, egli prova dei crampi muscolari alle estremità inferiori. Avea fisonomia abbattuta, e mi dice di non aver potuto dormire pei crampi e pel dolore alla regione epigastrica. Chiedo di vedere la lingua ed osservo che apre la bocca con qualche difficoltà, però l'apre tanto da potere intromettergli un dito. Chiaro appariva, che i muscoli masseteri cominciavano a farsi rigidi; i muscoli della regione anteriore del tronco erano pure contratti per modo che il corpo restava piegato in avanti, per cui riusciva manifesta la diagnosi nosografica di tetano con predominio della forma dell'emprostotono; normali si mantenevano la temperatura ed il polso. — Durante la mia lunga pratica era questo il primo caso che io osservava con questa forma; tutti gli altri, che avevo visto, erano casi d'opistotono.

Interrogandolo sulle cause, che potevano avere contribuito allo sviluppo di questo morbo, mi rispose che il giorno avanti si era esposto per alcune ore ad una forte corrente d'aria sulla porta del terrazzo, mentre trovavasi in traspirazione.

Lo faccio porre in una camera con luce poca intensa, lontano d'ogni possibile rumore e gli raccomando somma tranquillità. Gli prescrivo quattro grammi di cloralio idrato, sciolto in 120 grammi d'acqua addolcita con siroppo d' altea, da prendersi epicraticamente, e se produce sonno di sospenderlo per ricominciare un'ora dopo che si è risvegliato. Per cibo minestrine sostanziose.

2 detto. — Nella notte ebbe varie contrazioni spasmodiche all'estremità inferiori, però dormì alcune ore; con qualche difficoltà poteva leggiermente piegarsi indietro; il trisma non era aumentato; la temperatura era 38°,5 C.; polso 80. — Faccio continuare la solita pozione di cloralio e concedo leggiere ministrine per cibo.

3 detto. — Nella notte ebbe poche contrazioni tetaniche, per cui dormì discretamente; mastica con difficoltà, ma il trisma sembra non progredire. Temperatura 37°, polso normale. Continuasi l'istessa cura.

4 detto. — Nella notte non fu tranquillo, però le contrazioni muscolari si mantenevano rare; il trisma sembrava alquanto aumentato; temperatura 38°, polso 76. Cura idem.

5 detto. — Non trovo peggiorate le condizioni dell'infermo, malgrado mi dicesse di avere dormito pochissimo. Egli ebbe un sol parossismo tetanico nella notte, ma gli durò più d'un quarto d'ora. Temperatura 38°,5, polso 78. Continuasi coll'istesso metodo curativo.

6 detto. — Nella notte fu assai inquieto, ebbe tre forti parossismi tetanici; prova dolore alle tempie, alle gote e principalmente alla regione ipogastrica, che gl'impedisce il respiro; il trisma è aumentato, ma non è completo, perchè può allontanare d'un centimetro scarso le filiere dentarie l'una dall'altra; al più leggiero toccamento si manifestano crampi muscolari alle estremità inferiori, che tiene alquanto rigide, mentre le superiori sono libere. Temperatura 39°, pulsazione 102; nella ferita non si osserva veruna modificazione.

Vedendo che il caso assumeva il carattere di maggiore gravezza, poichè la rigidezsa muscolare andava guadagnando terreno ed in ordine progressivo si era diffusa ai muscoli addominali ed agli arti inferiori, mi decisi prescrivergli quattro grammi di foglie di jaborandi in 250 grammi d'acqua bollente in una infusione per mezz'ora, da prendersi la colatura tiepida.

Il mio intento era basato sulla speranza, che la salivazione prodotta dal jaborandi potesse esercitare una azione benefica sul trisma, e la diaforesi combattere la causa reumatizzante, che determinò il tetano. Non permetto che brodo con qualche tuorla d'uova per nutrimento.

Sera. — Fui dolcemente sorpreso nel vedere la sua fisonomia composta, atteggiata al sorriso, e nel sentire che nella giornata si ripeterono poche volte assai leggiermente le contrazioni tetaniche. Trovo il trisma diminuito sensibilmente; temperatura e polso normali.

Seppi che dopo mezz'ora della propinazione del jaborandi cominciò la scialorrea abbondante, e dopo un'ora profuso sudore; la prima durò tre quarti d'ora ed il secondo si protrasse per tre ore circa, quindi gradatamente decrebbe.

7 detto. — Ha passato bene la notte, non essendo stato molestato che due volte da leggiere contrazioni tetaniche; persiste il miglioramento nel trisma ed il tronco può muoverlo assai

meglio indietro. La temperatura segna 38°, polso 76. Si ritorna alla cura col cloralio alla dose primitiva.

8 detto. — Ebbe una sola contrazione riflessa nella notte e dormì parecchie ore. Il trisma è assai ridotto; può piegare con lieve difficoltà le gambe. Temperatura 37°, polso 74. Sente gli stimoli dell'appetito e gli si permettono alcune minestrine. Si continua la cura col cloralio.

9 detto. — Nella notte ebbe due parossismi tetanici, che gli strapparono grida strazianti. Lo trovo smanioso; la faccia si contorce in varii modi, le narici sono dilatate; il trisma è aumentato, ha qualche difficoltà nella respirazione; ciò mi fa credere che anche i muscoli inservienti ai movimenti respiratorii siano contratti. Ha leggiera disfagia, la schiena si curvava maggiormente, il mento tendeva fissarsi al petto, insomma la forma dell'emprostotano è più spiccata. La temperatura segna 40°, polso 122. Credo abbia contribuito al peggioramento il concorso dei molti conoscenti della sua razza, che andarono a visitarlo e si trattennero nella camera parecchie ore a chiacchiare. Gli prescrivo di nuovo la infusione di jaborandi all' istessa dose della prima volta, e per nutrizione non gli permetto che brodo e latte.

Sera. — Sento che l'azione scialagoga e diaforetica prodotta dal jaborandi fu meno abbondante e di minore durata della prima volta, n'ebbe invece copiosa diuresi. In ogni modo l' azione del jaborandi fu benefica, perchè sono passate nove ore senza parossismi tetanici; il trisma è alquanto diminuito, la deglutizione è più facile, la temperatura segna 37°, polso 80. Si ritorna alla solita pozione di cloralio.

10 detto. — Ha dormito parecchie ore nella notte, ma verso il mattino fu svegliato da forti contrazioni reflesse, che gli durarono 20 minuti. Apre la bocca con difficoltà, ma il trisma non è aumentato; la temperatura è 38°,5, polso 84. Si continua la cura col cloralio.

Sera. — Passò la giornata senza contrazioni tetaniche, ha dormito alcune ore; la testa è assai più flessibile indietro; la temperatura 38°, polso 78. — Cura idem.

11 detto. — Nella notte ha dormito discretamente; ebbe una leggiera contrazione tetanica verso il mattino; il trisma non è aumentato, ma nemmeno diminuito. La temperatura segna 38°,5, polso 76. Si continua la cura col cloralio.

Sera. — Durante la giornata ebbe due parossismi tetanici;

il trisma è leggermente aumentato; temperatura 38°, polso 74. Si persiste nella cura col cloralio.

12 detto. — Passò la notte assai agitato; ebbe contrazioni tetaniche prolungate da un quarto d'ora a 20 minuti, accompagnate da dolori acerrimi, che si ripeterono tre volte a intervalli da un'ora a due. Il trisma è amentato, le estremità inferiori sono contratte, le superiori si mantengono libere; le facoltà intellettuali persistono integre; la stipsi è ostinata. La temperatura segna 39°, polso 120.

Sento che, malgrado il mio divieto, è stato molestato dalle visite dei suoi compatrioti. Gli prescrivo il solito infuso di jaborandi.

Sera. — Mi si dice che mezz' ora dopo la propinazione del jaborandi ebbe diaforesi profusa per circa quattro ore, scialorrea quasi nulla. È ritornata la calma, non avendo avuto accessi tetanici dopo l'abbondante traspirazione. Il trisma è leggermente diminuito; può con lieve fastidio piegare le gambe. L'ammalato afferma provare un gran alleviamento nelle sue sofferenze, e mi prega di sottoporlo un'altra volta alla medicina sudorifera, se gli si replicheranno gli accessi convulsivi. Frattanto ritorno al cloralio da prendersi al solito epicraticamente.

13 detto. — Sento che ha dormito tutta la notte e lo trovo in stato di benessere, soltanto che non può ancora aprire liberamente la bocca; temperatura 37°,5, polso 66. Continuasi la pozione di cloralio, e gli si permette qualche minestrina, perchè chiede alimenti.

Sera. — Ha passato bene tutta la giornata senza alcun accesso tetanico. Temperatura e polso normali. Cura idem.

14 detto. — Ha dormito quasi tutta la notte; apre discretamente la bocca e può muovere liberamente le gambe; temperatura e polso normali. Constato la completa cicatrizzazione della ferita. Continuasi coll'istessa pozione di cloralio e tre minestrine nella giornata.

Sera. — Continua il miglioramento.

15 detto. — Ebbe leggiera contrazione muscolare alle gambe verso il mattino; il leggiero trisma mantiensi invariato. Temperatura 37°,12, polso 68. Cura idem.

16 detto. — Non ebbe alcuna scossa tetanica e dormì tutta la notte. Il collo, il tronco e gli arti inferiori sono flessibili in tutti i sensi; non gli resta che lieve rigidità nei muscoli masseteri. Normali sono la temperatura ed il polso. Chiede aumento

nell'alimentazione e gli si permette, oltre le minestrine, un po'di pollo arrostito. Diminuisco la dose del cloralio; due gramme nelle 24 ore.

17 detto. — Ha passato ottimamente la notte, apre bene la bocca; accusa un po'di fastidio nel piegare le gambe; temperatura e polso normali. Continuasi l'istessa dose di cloralio.

Sera. — Malgrado non abbia avuto alcun crampo muscolare e nella giornata sia stato assai bene, pure ha un po' di febbre (temperatura 38°). Cura idem.

18 detto. — La notte fu buona; è di buon umore; temperatura e polso normali. Cura idem.

19 detto. — Continuando il miglioramento, riduco la dose del cloralio ad una sola gramma nelle 24 ore; aumento l'alimentazione e gli permetto alcuni passi nella camera.

20 detto. — Sospendo il cloralio perchè lo credo guarito, non lagnandosi d'altro che di un po'di fastidio nel masticare gli alimenti e di un po'di debolezza nel camminare.

Lo feci visitare di tanto in tanto dal mio interprete, che lo trovò sempre di bene in meglio, ed ora 4 luglio la guarigione è assicurata, avendo riacquistate completamente le forze e ripreso il servizio in casa del suo padrone.

RIFLESSIONI.

Il cloralio ed il jaborandi in questo caso si divisero la gloria della guarigione. Gli egregi colleghi Bensason e Cotton, che meco videro l'ammalato, apprezzarono i benefici effetti di questa cura. Ora analizziamo quale parte debbasi al cloralio e quale al jaborandi nel combattere il tetano, e se questi farmaci meritano la preferenza su tutti gli altri, che salirono in fama contro questo morbo.

Il metodo curativo nel tetano non può essere basato sulla natura di questa malattia, giacchè malgrado la granulazione del tessuto unitivo scoperta col microscopio dagli illustri Rokitanski, Demme e Wagner, questo substrato anatomico non è costante; così dicasi delle altre alterazioni messe in campo da Lochhart Clarke, da Juffroy e Richelot; perciò conviene confessare col candido ed illuminato Abercrombie, « che la patologia del tetano è tuttora avvolta in grande oscurità (1) ». Ma pren-

(1) Abercrombie. « Disease of the Frain and spinal cord, » pag. 396.

dendo a guida la valutazione semiogenica di ciascun suo fenomeno, del suo modo di svolgersi e del suo consecutivo progresso, di leggieri rilevasi, che il midollo spinale ha un grande ufficio in questa malattia, essendo desso il teatro precipuo delle azioni reflesse. La midolla colpita patologicamente risponde all'eccitazione per una serie di movimenti convulsivi, che costituiscono gli accessi tetanici. Partendo quindi dal principio, che il tetano è dovuto all' esaltamento delle proprietà eccito-motrici del midollo spinale e che certe sostanze date a dose convenevole hanno per effetto di diminuire o di abolire questa proprietà eccito-motrice, come le azioni reflesse, che ne risultano, bisogna su questi agenti terapeutici basare la cura. A tale scopo fu sempre impiegato l'oppio, e massime i suoi alcaloidi, che, come ha dimostrato Claudio Bernard, uccidono l'elemento sensitivo ed annientano così ogni movimento. A questi si succedettero quelli che per la loro azione torpente si avvicinarono all'oppio, come il bromuro di potassio, il già accennato curaro, la fava del Calabar ed il suo elemento essenziale l'eserina.

Ma il rimedio che da alcuni medici fu più tenuto in credito contro il tetano fu l'anestetizzazione. È un fatto che nel tempo, in cui il tetanico è cloroformizzato, non vi è accesso di contrattura, ma le contrazioni si mettono in scena e forse con maggior forza non appena cessata la narcosi, e ripetendo e prolungando troppo la cloroformizzazione vi può essere pericolo, perchè i disturbi di circolazione si mantengano per lunga pezza anche dopo che il cloroformio è stato allontanato dal corpo e possono portare disturbi nel cervello. Perciò non è meraviglia se dopo che Liebreich pose in rilievo il potere ipnotico ed anestetico del cloralio, a questo si diede la preferenza, massime che secondo le sperienze di Bernard risulta, che desso agisce per sè, non sdoppiandosi per dar origine a cloroformio; anzi tutto porta a credere che l'azione del cloralio è più analoga a quella della morfina che a quella del cloroformio. Comunque sia nessun farmaco ha, come il cloralio, la potenza quasi istantanea di moderare, reprimere o spegnere gli spasmi dei nervi e dei muscoli, e condurre la calma, spiegando l'azione ipnotica ed anestetica non sul sangue e suoi elementi, ma operando sopra i centri nervosi, come sperimentalmente lo studiarono gli egregi De-Giovanni e Ranzoli. È perciò che io adopero sovente questo farmaco in tutte le affezioni, in cui i sintomi dolore ed insonnia predominano. Era

quindi naturale che io dovessi esordire la cura nel mio tetanico col cloralio.

L'accresciuta eccitabilità delle cellule motrici spinali, che si esplica nel tetano in una maniera tumultuaria, viene sedata anche dal sonno naturale; Mayo e Curling hanno veduto sciogliersi la rigidità alle gambe lungo il sonno. Sì, il sonno naturale calma ogni sureccitazione nervosa e sospende il ritorno degli accessi spasmodici; ma perchè il cervello dorma, è necessario che s'interrompino i suoi rapporti con tutti gli oggetti, che possono tenere desta l' attenzione. Quindi è di prima necessità il silenzio perfetto della camera del malato, poichè l' osservazione clinica ci apprende, che i parossismi dei tetanici sono provocati dai più piccoli rumori e dalle più leggiere impressioni. Infatti il nostro malato provò grave peggioramento dietro il prolungato cicalìo de'suoi compagni, ed altre prove di fatto ne forniscono gli esperimenti di Marshal-Hall sulle rane avvelenate dalla stricnina. Il chiarissimo clinico E. De Renzi, dando grande importanza al silenzio della natura esteriore per allontanare i parossismi destati dagli eccitanti che circondano il paziente, crede di non avere bisogno di altra cura speciale, affidando alla sola natura la benefica risoluzione. Ma quando il sonno naturale non si ottiene malgrado il rigoroso silenzio, l'oscurità e la lontananza di tutte le eccitazioni morali e fisiche, allora io credo fermamente convenga procurarlo col cloralio, chè al dire di Tommasi « l'azione ipnotica del cloralio è la migliore possibile ». Infatti tutti quelli che lo esperimentarono su larga scala, come Verga, Namias, Porta, Polli, Valsuani, Ambrosoli, Schivardi, Richardson, Cracfort, Demarquay e tanti altri, hanno dovuto convenire con Lissond, che « in generale il sonno procurato dal medesimo è dolce, calmo, piacevole ed in nulla turba l' armonia delle funzioni vitali; viene graduatamente, senza perturbamenti, e cessa non lasciando quello stato di torpore e di malessere che a buon diritto si attribuiscono agli oppiacei ed ai narcotici in generale (1) ». In questo senso avrebbe dovuto anche il De-Renzi apprezzare il cloralio, poichè la fatica nelle contrazioni muscolari e la mancanza di ristoro per l' insonnia conducono presto all'esaurimento. Egli invece non gli attribuisce alcuna efficacia in questa malattia, perchè gli fallì in un esperimento, nel

(1) Lissond. « Del cloralio idrato », studio chimico, fisiologico e terapeutico. Vedi *Morgagni.* Dispensa di marzo 1874, pag. 222.

quale però, oltre il cloralio, furono fatte diverse inoculazioni ipodermiche col curaro e fu adoperato eziandio il tannino (1), per cui, a mio credere, era alterata la nettezza e la semplicità dell'esperimento clinico.

Io non dirò essere il cloralio un possente rimedio contro il tetano, e molto meno uno specifico; ciò sarebbe una esagerazione. Perchè un medicamento possa meritare il titolo di specifico bisognerebbe che agisse sulla causa intima del male. Il cloralio deprimendo l'azione riflessa eccessiva, le contrazioni spasmodiche ponno essere emendate, come sono emendate notevolmente le contrazioni tetaniche consecutive all' amministrazione della stricnina, per cui è pure una esagerazione crederlo destituito d'ogni efficacia. Il cloralio non è il rimedio diretto contro il tetano, ma cura il sintoma, che in questo caso è il costituente la malattia. I favorevoli risultati quindi di questo farmaco e la casuistica di Tunisi mi autorizzano a ritenere giusta la seguente convinzione espressa da Ledentu: « Dopo che si adopera la medicazione di cloralio nel tetano si ottiene un numero più grande di guarigioni, che quando si era contenti dei mezzi, che la medicina avea altra volta a sua disposizione (2). »

Dopo tutte queste considerazioni potrebbe l' egregio clinico di Genova dire con coscienza franca, che il cloralio non apporta il minimo beneficio nel tetano? Io ammetto i poteri della natura medicatrice, di cui fa tanto calcolo il De Renzi, ma nel tetano non saprei seguirlo nella cura negativa introdotta per la polmonite da Dietl e Balfour. Rimanere semplice spettatore in questa terribile malattia, sarebbe l'istesso per me che riposare sopra una cieca fede nella natura, mentre « l'esperienza ha dimostrato, dicea Larrey, che se il tetano è abbandonato alle forze soltanto della natura, gl'individui prestamente muojono. »

Nella odierna epoca della reazione scientifica risvegliatasi contro il nichilismo, il cloralio nella cura del tetano non può che acquistarsi un posto distinto; ma bisogna esser solleciti nell'amministrarlo; perchè ritardando, la malattia incalza ed i farmaci vengono difficilmente o non affatto assorbiti. Per evitare tale in-

(1) Studii clinici del prof. Errico De Renzi. Vedi *Morgagni*. Dispensa 9.ª, settembre 1874, pag. 645.

(2) « Discussione sull'uso del cloralio nel trattamento del tetano alla Società di Chirurgia di Parigi. » Vedi *Gazz. Méd. de Paris*, N. 21 et 22 mai 1874.

conveniente il prof. Oré pretende potersi usare il cloralio per injezione nelle vene; io però temerei di compromettere la vita dell' infermo con qualche spaventevole flebite, per cui non potendolo dare per bocca, come in caso di disfagia, darei la preferenza all'injezione sottocutanea, da ripetersi molte volte nel corso del giorno. Ma tranne questo caso la via digestiva è la migliore, perchè non turba la digestione, non irrita l' intestino, come l'illustre prof. Porta ha visto nelle sezioni dei morti, a cui era stato amministrato il cloralio, e perchè, come diceva saggiamente l'egregio Chirone, « l'assorbimento di questa sostanza per la via digestiva è così rapido e così pronto, che veramente non si sa vedere la ragione di andare cercando altre vie di assorbimento (1) ». Io diedi quindi il cloralio per bocca al mio tetanico non per combattere il tetano, ma per combattere un sintoma d'una grande importanza semiotica, un sintomo così assoluto, così significativo, che rappresenta una grande indicazione terapeutica. Infatti nel nostro malato credo che il cloralio abbia contribuito a ritardare i parossismi, procurandogli di tanto in tanto un sonno ristoratore, onde dar tempo di combattere il momento etiologico della malattia, a cui alcune volte la natura colle sue inesauribili risorse non arriva, se non è coadjuvata dall'arte.

Ma quale sarà mai, mi si dirà, il momento etiologico del tetano? Già nel 1863 io scriveva: « La lesione traumatica non ha in sè tutta la segreta cagione dello sviluppamento del tetano. Anzi, analizzando bene le cause, io oso asserire, che il traumatismo è circostanza, che favorisce il tetano e che può renderlo maggiormente grave, ma che richiedesi altresì la causa determinante, che io credo essere la reumatizzante. Il traumatismo prepara, ossia dispone il midollo ad essere più impressionabile alle cause generali, alle cause determinanti, che sono, come dissi, le reumatizzanti: sbilanci di temperatura, soppressa traspirazione, ecc. (2) » Queste cause erano già state intravedute da Ippocrate, da Areteo, ed erano state prese in grande considerazione da Larrey seniore e da Desgenettes in Egitto, come pure da Dazille nella sua lunga esperienza di 30 anni a S. Domingo. Perciò

(I) Chirone. « Due parole sull'injezione nelle vene dell'idrato di cloralio. » Vedi *Sperimentale*, fasc. di maggio 1875, pag. 518.

(2) « Lezioni di Patologia Chirurgica. » Firenze 1846. Vol. 1.° pag. 484.

ora più che mai credo che tutti i medici, che osservarono casi di tetano, non avranno alcuna difficoltà per riconoscere, che la soppressa traspirazione per freddo possa far scoppiare nei predisposti il tetano in tutti i suoi fenomeni, in tutta la sua minacciosa gravezza, come alcune volte lo produce addirittura senza causa traumatica. Anche Polli e Jaccoud ammettono, che nel tetano vi sia sempre la causa reumatica, per cui a buon diritto il compianto mio maestro Ranzi scriveva: « Dalla ferita non si parte la condizione morbosa, chè questa esiste indipendentemente dalla ferita; da questa non muove altro che l'eccitamento al quale lo stato morboso particolare risponde con la rigidità e gli spasmi tetanici (2). »

Infatti nel nostro ferito naturalmente predisposto, perchè, come già facevano osservare Dazille e Richelot, « il tetano si mostra più facilmente nei negri che nei bianchi », non fu che sotto l'influenza reumatizzante accennata, senza essere apparentemente disturbato l'andamento della ferita, che tennero dietro i fenomeni del tetano nel modo che ho poc' anzi descritto. Per fare quindi la cura causale ho creduto giovarmi del jaborandi, sul quale i bellissimi lavori di Ambrosoli, Cantani, Machiavelli, A. Corradi e Rovida in Italia confermarono in gran parte gli splendidi sperimenti di Rabuteau, di Gubler, di Robin e di altri sull'azione scialagoga e diaforetica di questo farmaco. Sebbene Féréol consiglia di dare questo farmaco in infusione fredda, pure io preferii l'infuso acquoso preparato a caldo, perchè, come giustamente osservava il Cantani, è quello che è clinicamente attivissimo.

Infatti alla prima dose noi vedemmo verificarsi nel nostro malato la scialorrea e la diaforesi con grande sollievo: la salivazione contribuì, a mio credere, a diminuire il trisma, per cui non è meraviglia se in passato erano in auge i mercuriali sino alla salivazione, metodo che era pure grandemente accreditato da Fournier e da Filippo Von Walter. La scialorrea causata dal jaborandi ha tutti i vantaggi senza avere gl'inconvenienti, ora da tutti riconosciuti, dei mercuriali. L'abbondante traspirazione col jaborandi fece indubbiamente abbassare la temperatura nel nostro tetanico, per cui provò un gran benessere. Dietro questo felice esperimento era naturale di replicarne l'uso, non appena vedevamo, malgrado la continuazione del cloralio, au-

(1) V. Lett. citata. *Sardegna Medica*, N. 3 del 1864.

mentare i sintomi tetanici. Anche alla seconda dose del jaborandi e quantunque l'azione scialagoga e diaforetica non sia stata copiosa come la prima volta, pure fu chiaro il miglioramento, che però fu di breve durata. La terza dose invece non produsse quasi salivazione, ma la diaforesi fu abbondantissima ed il beneficio ottenuto fu duraturo. Nell'azione diaforetica del jaborandi tutti convengono la scialagoga non è costante, perciò alcuni pochi non la constatarono, malgrado che pel prof. A. Corradi il jaborandi sia più atto ad eccitare la secrezione della saliva che del sudore, e di questo parere sia anche Féréol (1). Dalle poche mie esperienze in altre malattie la virtù scialagoga della pianta Brasiliana sarebbe nettamente stabilita; ma la più costante fu sempre la sudorifera e fra i diaforetici amministrati internamente nessuno, a mio parere, ha effetti così certi, così pronti, così energici come il jaborandi, il quale dopo due o tre ore dalla sua amministrazione fa abbassare la temperatura, il polso si fa più lento, il respiro meno frequente, al segno che l'Ambrosoli lo farebbe preconizzare quale un potente modificatore della febbre, forse più pronto nella sua azione del chinino e della digitale (2).

Qui credo opportuno, sebbene non al debito posto, di avvertire, che l'elevazione della temperatura nei tetanici non deve essere sempre riferita alle contrazioni muscolari, come pensano Arloing, Tripier, Richelot e Jaccoud, poichè mi rammento di avere osservato coll'amico dott. Bensason un caso di tetano acuto, che aveva a brevi distanze forti contrazioni muscolari, e che ebbe esito letale in cinque giorni, eppure la febbre non si destò che all'agonia; e poi vi sono i casi di tetano cronico, nei quali le contrazioni muscolari sono assai estese e non pertanto si notano tutto al più 38° gradi nel retto. È vero che Leyden, tetanizzando colla corrente elettrica i muscoli di alcuni animali vertebrati, vedeva salire la colonna di mercurio; ma credo non si debbano identificare il tetano elettrico ed il traumatico.

La vera cagione dell'elevazione termometrica io sarei indotto a crederla nell'alterazione dei centri nervosi, massime nella parte superiore del midollo spinale. Ma malgrado i fatti anatomici

(1) « Rivista degli Annali Universali di Medicina », fascicolo di maggio 1875, pag. 277.

(2) « Rivista degli Annali Universali di Medicina », fascicolo di maggio 1875, pag. 275.

isolati, cne arrichiscono di giorno in giorno le nostre cognizioni positive, indicandoci un centro calorifero nel midollo cervicale, non ne vien punto rischiarata la cura, che, a mio credere, deve d'ora innanzi essere basata non soltanto sul cloralio, ma ben anco sul jaborandi, il cui effetto nel nostro tetanico fu meraviglioso. Infatti se si considera che in tutti i tetanici curati col solo cloralio, quando l'esito fu fortunato, la guarigione procedè sempre a passi lentissimi, e non si ottenne prima dei 30 a 40 giorni, per cui, al dire di Ladentu, la virtù del cloralio è di trasformare un tetano acuto o subacuto in un tetano a corso lento, mentre nel nostro malato prima del ventesimo giorno di cura tutti i fenomeni tetanici erano scongiurati. Da ciò rilevasi che la cura causale nelle malattie, quando può farsi, è di grande importanza, e va riguardato il jaborandi come rimedio diretto contro la causa, ed il cloralio contro i sintomi più gravi e jugulanti del tetano. Questi due medicamenti della moderna terapia debbono soccorrersi a vicenda per rendere più completo il trattamento ed assicurarne l'esito felice, come fu nel nostro caso, a cui nessuno potrà negare una certa acuzie. Però visto il gran vantaggio che si può trarre dal jaborandi nel tetano, sarei tentato in altra occasione a basare tutta la cura sul medesimo, per meglio chiarire l'importanza terapeutica di questo farmaco, massime poi se venisse scoperto il vero principio attivo del medesimo, come ci fa sperare il Macchiavelli, che contribuì a completare le scientifiche nozioni di questo nuovo agente terapeutico. Frattanto essendo il tetano malattia assai rara, mi dirigo ai colleghi e particolarmente ai chirurgi militari, che ebbero occasioni più opportune di meglio studiarlo dei neuropatologi, a volerne fare le prove.

Tunisi, 4 luglio 1876.

Due casi di riduzione in massa in ernie strozzate:

Note cliniche del dott. TURATI ACHILLE ANTONIO.

1.° Ernia inguinale diretta; riduzione in massa; erniotomia.

Spadoni Giuseppe, d'anni 38, contadino, di Figino Serenza, entrava nell'Ospedale Maggiore di Milano (Sala S. Paolo) alle 5 1|2

pomeridiane del 29 maggio 1876. Riferiva che da tempo era affetto da un'ernia all'inguine sinistro, che teneva abitualmente contenuta a mezzo di un cinto; che ciò malgrado il 27 maggio nelle ore pomeridiane, l'ernia discesa, erasi fatta irriducibile. Non tardavano quindi a manifestarsi i dolori ventrali e il vomito, fino a che il 28 mattina dopo un taxis prolungato per circa un'ora, un medico riesciva a far scomparire il tumore. Ciò non ostante non diminuirono i dolori, che anzi si fecero più intensi e frequenti in un col vomito, perdurando assoluta la stipsi. Il 29 il paziente veniva inviato all' Ospedale.

Qui (ore 6 p.) fu esaminato dall' ajutante dott. Piantanida, che dall'ispezione locale e dalla persistenza dei sintomi pensò giustamente, che si trattasse di una riduzione in massa.

Visitai l'ammalato per la prima volta alle 6 1[2 pomeridiane. La metà sinistra dello scroto era affatto vuota; il testicolo corrispondente alquanto retratto o imperfettamente disceso, ne occupava la parte più alta. Il cordone spermatico si mostrava ingrossato, inspessito: l'anello inguinale esterno libero: esplorato il canale, il dito lo percorreva in tutta la sua lunghezza sino all'anello interno, che era parimenti libero. Nella parte più interna ed inferiore della fossa iliaca sinistra, un'intumescenza non circoscritta, nè foggiata a tumore; la palpazione in questo punto provocava forti dolori e ridestava le vomiturazioni.

Facendo trazioni sul cordone spermatico si potè trarre in basso il testicolo senza che per altro si riescisse ad abbassare o a scoprire lungo il canale un tumore qualunque. I sintomi generali frattanto eransi fatti più gravi; il vomito fecale, la faccia ippocratica, il polso piccolo, depresso.

Tali reperti inducevano a presupporre una falsa riduzione molto probabilmente per riduzione in massa dell'ernia, che precedentemente era calata nello scroto; i fenomeni generali d'altronde non consigliavano certo l'inazione, per il che mi accinsi immediatamente all'esplorazione per incisione della regione erniaria.

Scoperta l'aponeurosi del grande obliquo con un taglio condotto secondo la direzione del canale inguinale, fu spaccato l'anello esterno non che la parete anteriore del tragitto inguinale per circa due centimetri: il cordone spermatico appariva ingrossato, del volume di un dito pollice, varicoso, duro per inspessimento del connettivo interstiziale, la vaginale adossata agli elementi proprii; non sembrava affatto che in questa guaina alcun corpo o tumore erniario fosse disceso.

Mancavano adunque i criterii anatomici che dinotassero avere preesistito un'*ernia inguinale obliqua esterna*, che fattasi irreducibile per strozzamento fosse poi stata repulsa in massa negli sforzi del taxis. A questo punto nell' incertezza del caso si pensò di prolungare alquanto l'incisione dell'aponeurosi del grande obliquo lungo il lato interno del cordone spermatico. Si misero a nudo le fibre inferiori del muscolo piccolo obliquo e trasverso, che tagliate lasciarono vedere un piccolo fondo di sacco, nerastro, lucente, teso evidentemente da liquido, che lacerato colle pinzette nel punto più protrudente, lasciò sgorgare un liquido nerastro con forte odore fecale. Sembrava così fatta chiara la persistenza d' uno strozzamento, per altro ancora non appariva alcuna parte delle intestina. Allora allargata l'apertura del sacco e afferrati colle dita i due lembi risultanti dall'incisione mediante forti trazioni, si riuscì a far protrudere maggiormente il sacco peritoneale ed a svolgere un'ampia ansa intestinale di color pavonazzo, in alcuni punti nerastra.

Introdotto l'indice sinistro al di sopra dell' intestino nel sacco e spintolo il più possibile profondamente, si riconobbe la sede del cingolo strozzante nell'orificio del sacco stesso, che era serrato sui due capi dell'intestino. L'incisione di sbrigliamento fu eseguita con un bistorì semplice bottonuto e sulla guida del dito. Con ciò fu possibile trarre all'imbasso un'ansa del tenue di 30 centimetri, tinta in rosso nerastro con tre chiazze nero-plumbee, del diametro ciascuna di 18 millimetri con punti giallastri, con traccie di molli e recenti aderenze fibrinoidi.

Nulladimeno la continuità dell'intestino esplorato per pressione era assoluta, il peritoneo nei punti affetti da incipiente cancrena ancora lucente.

Allora considerando che le punteggiature giallastre non occupavano una parte circoscritta dell'intestino ernioso, ma si diffondevano sopra punti lontani; considerata l'enorme gravezza di tenere all' esterno un'ansa di circa 30 centim.; visto che le piccole escare non offrivano i caratteri assoluti di cancrena, si pensò ancora razionale la riduzione nella cavità peritoneale. Senonchè la riposizione non procedeva, nè facile, nè sicura: rinnovata l'esplorazione del sacco, si riconobbe che esso era più ampio nel suo segmento interno e che il suo orificio si trovava inclinato all'esterno verso la fossa iliaca; era contro la parte del sacco interna, che venivano ad urtare le viscere negli atti di riduzione.

Si rese manifesta quindi l'opportunità di premere ed accompagnare l' intestino in una direzione opposta, cioè all' inalto ed all' e-

sterno, per giungere così più direttamente all'orificio del sacco e attraverso il medesimo riporre debitamente l'ansa erniosa (1).

Nella notte l'ammalato ebbe varie scariche alvine: ciò non di meno continuò il vomito quantunque con minore intensità. Soccombette con fenomeni di peritonite il 31 maggio, alle 5 ant., 11 ore dopo l'operazione.

Necroscopia:

La massa intestinale si mostra distesa da molto gas, il peritoneo viscerale congesto; nella fossa iliaca sinistra un'ansa del tenue di una tinta plumbea a chiazze nerastre, evidentemente la porzione dell'intestino, che erasi fatta erniosa. Le vicine circonvoluzioni intestinali legate tra loro per molli aderenze erano inoltre velate da un essudato fiocconoso, giallastro, liquido in parte; nessuna effusione di materie fecali nella cavità del peritoneo; l'ansa erniosa senza alcuna traccia di perforazione.

Di contro alla faccia posteriore della parete addominale ed in corrispondenza del canale inguinale sinistro scorgesi un tumore formato da un sacco erniario vuoto. Questo sacco segna 6 centimetri nel suo diametro antero-posteriore, misurando dalla parete addominale al suo alto fondo, ed offre un diametro trasverso di 5 centimetri: all'esterno ed in basso poggia contro l'arteria e la vena iliaca esterna e all'interno corrisponde ad un connettivo assai lasso, continuo col perivescicale.

L'orificio tondeggiante, del diametro di due centimetri, occupa la parte più esterna del suo alto fondo ed offre un'incisione di quattro millimetri di profondità — punto dello sbrigliamento.

La parte inferiore di tale sacco restringendosi a guisa di diverticolo, discende attreverso la fossetta media e fuoresce dall'anello inguinale inferiore, lasciando all'esterno il cordone spermatico. Si presenta, causa l'incisione dell'erniotomia, a modo di due piccoli lembi, che riuniti formerebbero un sacco del volume di una noce. Il tessuto connettivo, che corrisponde al lato interno del cordone spermatico appare ecchimosato.

Allontanando il foglio parietale del peritoneo dalla fascia trasversale in corrispondenza dell'apertura interna del canale inguinale, si scopre questo orificio di forma e dimensione normale ben delimitato all'interno dalla falce della trasversalis e occupato dagli elementi del cordone.

(1) Assistevano all' operazione l' Ispettore dello Stabilimento dottor Mozzoni, i colleghi di guardia dottor Piantanida e dottor Pecorara.

Da ultimo ricercati i rapporti dell' arteria epigastrica si riconosce che quest' arteria ha origine dall' iliaca esterna al suo passaggio sotto l'arcata crurale e in un punto diametralmente opposto all'origine della circonflessa iliaca, che indi si porta orizzontalmente all'interno scorrendo lungo l' arcata crurale, raggiunge il sacco erniario, di cui segue la faccia inferiore, e ad un centimetro circa del legamento del Gimbernat si ripiega all'inalto, segue il ciglio interno dell' apertura erniaria, poi obliquando all' inalto ed all' interno raggiunge il muscolo retto.

Da questi reperti anatomici risulta ben accertato doversi classificare l'ernia dello Spadoni tra le *ernie inguinali dirette.* Però l'arteria epigastrica teneva un decorso anomalo e non aveva alcun rapporto col lato esterno dell' apertura erniaria, ma bensì ne seguiva il lato inferiore ed interno (1).

È questo pertanto ch' io mi sappia il terzo caso che venga pubblicato di riduzione in massa di un'ernia diretta, nè altri ne trovai citati anche nel recente opuscolo del dott. Périchon (2). Il primo appartiene a Regnoli *Annali Universali di Medicina*, 1832); il secondo a Zeis (*Abhandlungen aus dem Gerbiete der chirurgie*, 1875). L'operazione di Regnoli ebbe esito felice; Zeis non operò *attesa l'età assai innoltrata del paziente* e forse più per l'incertezza della diagnosi, giacchè il tumore, che sentivasi all'anello inguinale interno, non presentava i caratteri di un'ernia.

2.° Ernia inguinale obliqua esterna, riduzione in massa incompleta; laparotomia.

Najoni Giovanna, d'anni 44, di Milano, cercava ricovero nell'Ospedale Maggiore (Sala Annunciata) il 7 aprile 1876, sofferente per gravi fenomeni di strozzamento erniario. Donna robusta riferiva non aver mai patito d'ernia, che era discesa per la prima volta la sera del 5 aprile dietro uno sforzo di vomito, che essa credette provocato da soverchia ingestione di cibi. Chiamato, poche ore dopo, un medico, questi riponeva l'ernia, che era del volume di un uovo, impiegando nel taxis molta forza e provocando forti dolori. Alla scomparsa del tumore non tenne dietro una diminuzione nei sintomi, e

(1) La preparazione anatomica conservasi nel Gabinetto anatomopatologico del nostro Ospedale Maggiore.

(2) F. Perichon. « Contribution a l'étude de la riduction en masse dans la hernie étranglée. » Paris 1875.

a scongiurare la stipsi vennero applicati parecchi clisteri senza che si ottenesse una discreta evacuazione, che anzi le materie furono assai scarse.

La mattina del 7 si chiamarono altri medici, che ritennero persistente lo strozzamento e l'ernia ricacciata in massa.

Alle 2 1[2 pomeridiane veniva accolta nell' Ospedale. All' esame praticato costì non mi fu dato rintracciare alcun tumore erniario nè alla regione inguinale, nè alla crurale, pure in corrispondenza del terzo interno dell'arcata femorale destra, la palpazione rendeva manifesta una tumidezza piccola, ovoide, dotata di una certa resistenza; non era possibile determinare ciò non ostante quali rapporti avesse coll' imbuto crurale e col canale inguinale.

Frattanto perduravano i dolori intestinali, intensi specialmente all'ombellico e alla fossa iliaca destra: arrogi qualche conato di vomito e qualche singhiozzo.

Il prof. Albertini, che aveva visitata la paziente a domicilio nel mattino, dichiarava credere ad una riduzione in massa e ritenere qualora i sintomi incalzassero indicata un' operazione di esplorazione. Questa venne infatti intrapresa alle 8 pom. (1). La cute venne divisa con un' incisione, che cadendo sull' arcata crurale obliquamente dall'alto al basso ed all'interno, misurava 8 centim.

Tagliata la fascia aponeurotica del grande obliquo sull'istessa direzione, allontanati gli strati profondi, si scoprì al disopra ed al di dietro dell'arcata crurale un tumoretto elastico, diretto all'inalto ed alquanto all'interno circondato da piccoli globi adiposi. Questo tumore non era libero nella sua parte inferiore (fondo), ma incuneato nello spessore della parete addominale.

Stirato fortemente all'imbasso il lembo inferiore della ferita, sulla guida del dito infossato al di sotto dell'aponeurosi del grande obliquo si incise la parete anteriore del canale inguinale in un coll'anello esterno; si scoprì allora il sacco in tutta la sua interezza, che fu aperto. Si rese così evidente ch'esso conteneva un'ansa piccola, rossonerastra, strozzata al colletto, che era stato allontanato dalla parete addominale. Sbrigliato il cingolo, l'ansa veniva assai facilmente riposta.

La ferita venne riunita con tre punti di sutura attorcigliata.

Tenne dietro un'infiltramento marcioso circoscritto sottocutaneo: ciò malgrado l'ammalata lasciava l'Ospitale guarita il 7 maggio.

(1) L'operazione venne presenziata dal prof. Albertini quale consulente; assistevano il dottor Piantanida ed il dottor Pecorara.

Il metodo operativo, a cui mi attenni in questa osservazione, deve ascriversi alla laparotomia ed a quel processo di laparotomia, nel quale non si incide tutta la parete del ventre, ma si respinge il foglio parietale del peritoneo distaccato e si salva così la sierosa dalla doppia ferita, la parietale e quella del sacco: fu già applicato allo sbrigliamento di un'ernia ridotta in massa da Textor iuniore nel 1847, poi da Palamidessi nel 1849.

È peraltro la laparotomia un'operazione che trova un'indicazione affatto eccezionale in queste contingenze anche alla maniera di Textor, e a forziori da escludere specialmente nelle riduzioni in massa incomplete. Un'ampia disamina di raffronto critico su questo tema, quale, cioè, dei due metodi o l'erniotomia con incisione del tragitto erniario, arrivando al sacco respinto per le aperture naturali, percorrendo le quali si produsse l'ernia, o la laparotomia siano da preferirsi nella ricerca dell' ernia strangolata respinta nel ventre, venne già esposta con fina critica da Streubel (1) e prima di lui da Luke (2), nè gioverebbe ripeterla quì, che d'altronde fu da me già riassunta in altra occasione (3).

Nella Najoni contrariamente a queste norme generali prescelsi la laparotomia, essendo indeterminato quale specie di ernia fosse stata ridotta in massa, se cioè un' ernia crurale od inguinale, nè le condizioni locali potendoci togliere da queste dubbiezze.

L'incisione della parete ventrale fatta in cosrispondenza del tumore ci teneva per così dire a cavaliere di ambedue le aperture, l'anello crurale e l'inguinale interno, togliendoci da una incerta preferenza, che poteva per avventura fuorviarci dalla vera sede dell'ernia.

La bronco-pneumonite cronica (tisi polmonale) e la tubercolosi (granulio); *del dott.* E. AUFFRECHT. — *Traduzione con note del dott.* Beniamino Luzzato, *medico assistente all'Ospedale civile di Padova.*

Ognuno, il quale abbia avuto occasione frequente di sezionare cadaveri di persone morte per malattie acute, sarà rimasto cer-

(1) « Ueber die scheinreductionen bei hernien. » Leipzig 1864.
(2) « Médical Chir. Transactions. » London 1843.
(3) « Di alcuni accidenti del taxis. » Milano 1872.

tamente meravigliato non di rado di riscontrare delle alterazioni agli apici polmonali: meravigliato perciò, che nè l'anamnesi, nè alcun fenomeno durante il decorso della malattia avessero dato motivo ad ammettere l'esistenza delle medesime. Non vi esiste però alcun rapporto prossimo tra quelle malattie acute e le alterazioni negli apici polmonali, inquantochè queste sieno sempre le medesime, tanto che la causa della morte fosse stata il colèra quanto il vajuolo, il delirium tremens così come una frattura complicata. Ovunque gli apici polmonali mostrino un abnorme contenuto, questo proviene dalla esistenza d'una massa densa più o meno grande di aspetto ardesiaco o giallo.

L'esame microscopico poi autorizza ad attribrire la formazione di queste masse a ciò, che una parte degli alveoli polmonali e delle estremità bronchiali venne riempita da materiale cellulare. Esso si compone per la massima parte di cellule rotonde nucleate, della grandezza dei corpuscoli bianchi del sangue, e per la minor parte di forme cellulari rotonde considerevolmente grandi, le quali contengono per lo più granuli di pigmento nero. Queste ultime cellule si trovano soltanto internamente agli alveoli ed alle estremità bronchiali, mentre le prime, oltrechè in questi luoghi, si riscontrano eziandio nel tessuto interalveolare e nelle pareti dei bronchi. Senza dubbio le cellule piccole provengono dal sistema vascolare e sono identiche ai corpuscoli bianchi del sangue (1).

Knauff (2) ritiene, che le cellule pigmentali siano epitelii bronchiali metamorfosati. Non si potrebbe però mostrare all'evidenza la partecipazione degli epitelii alveolari alla formazione di queste cellule, poichè talvolta esse eguagliano in grandezza gli epitelii, e si trovano nell'interno degli alveoli tra le cellule rotonde così fissamente attaccate, che non possono esserne allontanate mediante una leggiera spennellatura dell'oggetto microscopico; cosicchè non si potrebbe ammettere giustamente un trasporto delle medesime dalle estremità bronchiali — dove sa-

(1) La teoria di Conheim sopra la infiammazione e la suppurazione (« Virchow's Archiv », Bd. XL p. 1), è siffattamente posta fuor d'ogni dubbio, che noi possiamo senza esitazione ritenere le cellule d'un essudato per corpuscoli bianchi del sangue trasmigrati.

(2) Knauff. « Das Pigment des Respirations-Organe. » « Virchow's Archiv » Bd. XXXIX, p. 442.

rebbe a ricercarsi, secondo Knauff, il luogo di loro origine — entro agli alveoli, nemmeno per mezzo del coltello (1).

Però l' esame microscopico non porge sempre un' immagine così netta. Abbastanza di frequente, particolarmente ne' focolai gialli, vi sono delle piccole cellule rotonde intorbidate granulosamente e regredite, e talvolta il tessuto polmonale viene tratto a compartecipare a questa regressione, in modo che il centro del focolajo risulta costituito da una massa molle, facilmente lacerabile. In altri casi ancora — e questo vale specialmente pei focolai di aspetto ardesiaco — si trova in luogo delle cellule rotonde un tessuto formato da numerose fibre lucentissime di tessuto congiuntivo, il quale riempie gli alveoli e le estremità bronchiali.

Noi prescindiamo ora completamente dal tentativo di voler caratterizzare più dappresso i descritti focolai, se cioè sia sufficiente all' origine dei medesimi una irritazione locale, o se ne sia causa una abnorme costituzione del sangue, oppure invece se debba precedere un' abnorme costituzione del sangue ad una irritazione locale. Ma noi ci appaghiamo d' una denominazione concisa, conforme alla nomenclatura odierna, e traduciamo quindi la « infiammazione limitata ad un numero maggiore o minore di lobuli polmonali » col nome di « bronco-pneumonite » (2).

Sarà ora mio còmpito di dimostrare più ampiamente, come esista uno stretto rapporto tra questi focolai bronco-pneumonici trovati alla sezione di persone, che soccombettero ad acute malattie, le quali avevano decorso senza sintomi, e quelle alterazioni de' polmoni, le quali costituiscono la base della tisi polmonale. Appoggiato a ciò, passerò quindi a far rimarcare alcuni momenti molto importanti nel riguardo etiologico e clinico. Senonchè a tale scopo io devo permettermi di inserire qui appresso una relazione, già altrove comunicata (3), di 100 necroscopie di uomini, i quali erano morti in seguito a quelle malattie, che Laennec comprendeva sotto il nome di tubercolosi.

I polmoni si trovarono ammalati in 92 di questi 100 casi, e

(1) Confronta Sommerbrodt, « Centralblatt », 1871, p. 673, e Thierfelder, « Pathologische Histologie der Luftwege und der Lunge », Leipzig 1872, Tav. IV. Fig. 2 e 6.

(2) (V. la *Nota I* in fine).

(3) Aufrecht, « Die käsige Bronchopneumonie ». « Berl. Klin. Wochenschrift », 1870, N. 9, 10, 11.

48 volte furono essi esclusivamente la sede delle lesioni morbose, le quali avevano raggiunto in questi casi il più alto grado. Esse consistevano in deficienze diversamente grandi della sostanza polmonale (caverne), in riempimento delle estremità bronchiali e degli alveoli di materiale cellulare o regredito, donde erano stati prodotti degli ispessimenti diversamente grandi e variamente modellati; consistevano inoltre in proliferazioni più o meno estese di tessuto congiuntivo ed in formazioni di bronchiettasie. Non si presentarono tuttavia tubercoli. Erano bensì le pareti bronchiali egualmente che il tessuto interalveolare infiltrati di cellule, però era la disposizione delle stesse analoga ovunque a quella che si rinviene nelle altre infiammazioni. Si riscontrò sempre una infiltrazione diffusa del tessuto, ma giammai un accumulo discreto di cellule.

L'unica obbiezione che si potrebbe sollevare contro la dimostrazione, che una infiammazione fosse la base di tutte queste alterazioni, ma non un solo tubercolo, sarebbe, ove si potesse avanzare una tale asserzione, che le caverne possono egualmente trar origine dalla fusione d' un essudato infiammatorio, come da quella di tubercoli confluenti. Io mi potrei però appoggiare al fatto, che non esiste alcun fondamento ad ammettere che le caverne traessero origine dalla confluenza e conseguente fusione de' tubercoli, dal momento che non una sola volta esisteva nemmeno un tubercolo nelle pareti delle caverne; nell'altra guisa invece mi sembra si abbia una maniera di spiegazione più positiva, ammissibile nei casi sopra citati. Ove si incidano in simili polmoni i bronchi di minor calibro, si trovano talvolta dei tratti or più brevi or più lunghi, ne' quali le masse gialle caseose non solo rivestono la parete bronchiale e la infiltrano, ma si estendono ancora nel tessuto circostante. In altri casi il lume de' bronchi è lievemente dilatato in maniera fusiforme o sferica e contiene una certa quantità di fiuido muco-purulento corrispondente al piccolo spazio, mentre la parete del bronco ed il territorio, che vi è più prossimo, formano un focolajo d'infiltrazione. Finalmente si trovano eziandio focolai con una piccola escavazione nel mezzo, ma non vi esiste più la parete del bronco, le masse cellulari, le quali la infiltrano, hanno tratto nella loro propria degenerazione anche la parete bronchiale, ed il tessuto polmonale infiltrato viene quindi a costituire i limiti della cavità. Nell'ultimo caso noi abbiamo a che fare con una caverna già bell' e formata, la quale può essersi costituita dalle sopra-

nominate alterazioni, sia o no che vi abbia preesistito una ectasia delle pareti bronchiali, ma in ogni caso senza l'intervento di tubercoli. Più frequentemente ancora le caverne hanno un altro modo di origine, il quale venne minutamente descritto da Colberg (1). In questo caso eziandio non ci è dato di riscontrare alcuna compartecipazione di tubercoli. La formazione di cavità viene a stabilirsi mediante la infiltrazione della parte alveolare del polmone, e mediante la conseguente regressione di questa parte.

Tra i 92 casi io ne annovero inoltre 2, ne' quali si presentavano le identiche alterazioni polmonali, e ne stabiliva una differenza soltanto l'esistenza di ulceri laringee, e finalmente 14, ne' quali l' affezione era stata complicata da ulceri intestinali. Io posso adunque dal numero citato detrarre 64 casi, ne' quali i polmoni erano liberi da tubercoli. Ma io devo eziandio escludere l'esistenza di tubercoli per la laringe e l'intestino. Io non esito un istante ad abbracciare l' opinione di Colberg (2), che la tubercolosi della laringe sia rara, e che ciò che si vorrebbe attribuire ad essa, non sia che il risultato d' un processo ulcerativo, il quale partendo dagli elementi cellulari delle glandule mucose vada poi sempre più estendendosi all' intorno. L' esame praticato sul vivente conferma questo modo di vedere. In nessuno de' casi da me osservati, ne' quali la formazione di ulceri nella laringe si era di già sufficientemente estesa, io rinvenni tubercoli nella circonferenza dell'ulcera; e laddove io ho potuto seguire mediante frequenti esami laringoscopici il successivo ingrandirsi dell' ulcera, io m'ebbi a convincere che questa si stabilisce soltanto mediante una regressione infiammatoria necrotica dei margini dell'ulcera. Una volta riscontrai presso un tisico, ch'io laringoscopizzava di tratto in tratto, oltre ad una ulcerazione oblunga nel margine libero della corda vocale destra, un nodo nella superficie superiore della sinistra. La sua considerevole grandezza, la sua sporgenza sopra la libera superficie della mucosa, la sua parte periferica fortemente iniettata in confronto al suo centro giallo appuntito, tuttociò mi fece più presto l'impressione d'una glandula infiammata, d'una pustola d' acne, anzichè d'un tubercolo. Così pure nelle ulceri intestinali trovate

(1) Colberg. « Zur normalen und pathologischen Anatomie der Lungen. » « Deutsch. Arch. f. Klin. Medicin. » Bd. II, p. 475.

(2) Confronta Colberg, l. c. p. 453.

ne' casi citati non si presentò verun motivo, e, quasi direi, verun diritto, di accagionarle alla regressione di tubercoli. In accordo con F. Niemeyer (1) io le attribuisco alla infiammazione e regressione di forme preesistenti, de' follicoli solitari e delle placche del Peyer. Egli riesce facile in fatti di seguire nel medesimo intestino, negli apparati follicolari il primo esordire ed il successivo svolgersi delle ulceri (2).

Tengono dietro ai 64 casi descritti sin qui altri 4, ne' quali la malattia polmonale si presentava egualmente che ne' primi; senonchè oltre ad essa esistevano tubercoli sulle pleure. Altri 4 mostrarono unitamente all' eguale affezione dei polmoni, ulceri intestinali, le quali differivano soltanto in ciò dalle sopradescritte, che esistevano tubercoli sulla sierosa intestinale corrispondente alle ulceri. Registro finalmente 16 casi, ne' quali si presentarono tubercoli sempre in diversi organi. Ma tra questi 16, solo 7 volte i polmoni contenevano tubercoli, mentre ne'lobi superiori esistevano costantemente alterazioni, le quali si avevano a ritenere, sulla base dell' esame microscopico, come conseguenze soltanto della deposizione di corpuscoli bianchi del sangue ne'piccoli bronchi e negli alveoli, e della regressione del tessuto polmonale dipendente dalla regressione di queste cellule, come conseguenza adunque d'una « bronco-pneumonite ». Nè fa certo meraviglia il presentarsi simultaneamente e rispettivamente il vicendevele succedersi de' focolai bronco-pneumonici e de' tubercoli; poichè secondo le esperienze di Buhl (3), le quali hanno trovato un appoggio sostanziale presso F. Niemeyer (4) ed Hoffmann (5), quei focolaj presentano un terreno eminentemente propizio allo sviluppo de' tubercoli.

Poichè l' esame degli 88 casi descritti sin qui giustifica in via assoluta una conclusione generale, perciò io posso dire: *Quella malattia, la quale, partendo dagli apici polmonali o dai lobi polmonali superiori, viene a costituire la base anatomica del*

(1) F. V. Niemeyer « Klinische Vorträge über Lungenschwindsucht mitgetheit », von Ott. Berlin 1867, p. 29.

(2) (V. la *Nota II* in fine).

(3) Buhl, « Berücht über 280 Leichenöynungen, Zeitschr. f. rat. Med. » N. F. Bd. VIII, p. 59.

(4) F. V. Niemeyer « Vorträge », p. 27.

(5) Hoffmann. « Beiträge zur Lehre von der Tubercolose. » « Deutsch. Arch. f. Klin. Med. » Bd. III, p. 96.

complesso di sintomi conosciuto sotto il nome di tisi, non incomincia mai colla formazione di tubercoli, ma bensì sempre sotto la forma di focolai bronco-pneumonici. L'affezione può decorrere in questa forma dal principio sino alla fine, e soltanto nel minor numero de' casi una tubercolosi viene a complicarsi alla bronco-pneumonite cronica — e noi dobbiamo appunto chiamarla cronica sulla base del suo decorso clinico (1).

Alla somma totale di 92 casi allegata ne mancano ancora 4. In questi ne' polmoni si trovarono esclusivamente tubercoli, i quali si erano sviluppati contemporaneamente a tubercoli in altri organi. La malattia non aveva adunque esordito negli apici polmonali.

Passiamo ora pertanto a comparare la malattia de' polmoni, la quale costituisce la base della tisi polmonale o durante il suo intero decorso o per lo meno ne' suoi primi stadj, con que' focolai degli apici polmonali accidentalmente trovati nella sezione, e che decorsero durante la vita senza sintomi. E poichè ambedue sono soltanto conseguenza d' una bronco-pneumonite, potrebbe eziandio già da questo soltanto venire giustificata l'ipotesi, che questi focolai costituiscono lo stadio iniziale della tisi polmonale, e che essi avrebbero potuto condurre ad essa, ove quegli che n' era affetto non fosse stato strappato da una malattia acuta. E poichè viene in conferma di ciò anche la clinica osservazione, questa ipotesi può apparire completamente accertata.

Cotali alterazioni negli apici polmonali non decorrono però

(1) Se io precedentemente ho chiamato questa bronco-pneumonite col nome di caseosa, ciò fu nella convinzione che una tale denominazione raccomandata da Virchow (« Würzburger Verhandlungen. » Bd. III, pag. 99), fosse incontrastabilmente giusta. Io però m' ebbi a persuadere, che i focolai d'infiammazione, i quali formano la base della tisi polmonale, possono avere tanto un aspetto ardesiaco quanto caseoso, talmentechè in molte persone morte di tisi si trovano soltanto focolai ardesiaci e nessuno invece caseoso. Si dovrebbe quindi ammettere egualmente una pneumonite ardesiaca, come si ammette una pneumonite caseosa, ma per ciò fare non si avrebbe alcun fondamento. Ad ogni modo non è da lasciarsi senza considerazione il fatto, che tra i focolai ardesiaci ed i caseosi esiste una differenza in riguardo al decorso cronologico. I focolai ardesiaci si trovano laddove la malattia tenne un decorso molto lento, i caseosi dove essa lo ebbe rapido. (V. la *Nota III* in fine).

sempre senza sintomi, non sempre esse fanno stupire il medico per la loro presenza nelle sezioni; ma abbastanza di frequente esse palesano la propria esistenza durante la vita di chi ne è affetto per una serie di sintomi, de'quali ogni singolo certamente è poco caratteristico e non permette una conclusione sicura

L' anemia colle sue conseguenze occupa il primo posto tra i sintomi, che qui sono da menzionarsi. Vanno tra questi annoverati: la cefalea, la stanchezza ed il dolore ai piedi, prevalendo per qualche breve tratto di tempo nel mattino dopo l'essersi alzato, l' alternarsi nel viso il pallore al rossore, facile dispnea nell'ascendere scale o monti e finalmente nelle donne l'amenorrea. Quest' ultima porge l' occasione di osservare i primissimi stadj della bronco-pneumonite cronica, inquantochè i sintomi, che fanno desiderare prima d'ogni altro il consiglio medico non siano già la spossatezza, il dolore di capo, il pallido aspetto; ma bensì la menzionata anomalia della mestruazione.

Nell'agosto del 1871 io venni consultato da una ragazza dell' età di 19 anni, nella quale tre mesi innanzi si erano sospese le mestruazioni, dopochè esse si erano mostrate regolari pel corso di 5 anni. Ella era pallida, si lagnava di frequenti cefalee, d'un senso di stanchezza ai piedi specialmente breve tempo dopo l'alzarsi da letto e di oppressione di respiro nell'ascendere le scale. L'esame del torace non offerse senonchè un rumore inspiratorio interciso ed un murmure espiratorio prolungato sulla fossa sovraclavicolare sinistra. Sulla base di questo reperto io non esitai a diagnosticare una bronco-pneumonite cronica dell' apice polmonale sinistro (1). Sotto l'uso del chinino e del ferro ricomparvero le mestruazioni dopo alcune settimane, i dolori al capo cessarono e sarebbe forse stato lecito di dubitare sulla giustezza della diagnosi, ove non fosse insorta non più tardi di 15 mesi dopo, nel settembre 1872, una emoftoe abbastanza considerevole, ed ove il constatare in ripetuti esami l' esistenza d' una lieve ottusità e di rantoli inspiratori a piccole bolle non avesse costretto ad ammettere un aumento della infiltrazione.

Egualmente che in questo caso io potei attribuire in due altre l'amenorrea ad una infiltrazione limitata degli apici polmonali, la quale non presentava del resto che sintomi insignificanti. Questi casi concernono una ragazza diciottenne, la quale oltre all'amenorrea accusava ancora spossatezza ed era pallida d'aspetto,

(1) (V. la *Nota IV* in fine).

ed una signora di 28 anni, madre di due bambini, la quale era incomodata da spossatezza, cefalea incessante, fiori bianchi, aveva la faccia d'un colore pallido o, più giustamente, fulvo. In seguito a queste e ad altre osservazioni fatte negli stadj ulteriori della bronco-pneumonite, non mi resta alcun dubbio che l'amenorrea non sia la conseguenza d'una infiltrazione polmonale. All'incontro io non mi credo autorizzato dalle mie proprie osservazioni ad accettare il rapporto inverso, la sopravenienza cioè di una bronco-pneumonite in conseguenza di mestruazioni ritardate od istantaneamente soppresse, come pur fanno taluni autori (1). Io debbo esigere la dimostrazione che al tempo della sospensione delle mestruazioni i polmoni fossero intatti; ed io mi credo assai giustificato in una tale esigenza, dopochè io ho offerta la dimostrazione, che i focolai bronco-pneumonici possono esistere senza sintomi, ovvero presentando sintomi, i quali non richiedono il consiglio medico, in guisa che le alterazioni ne' polmoni si sottraggono alla dimostrazione obbiettiva (2).

(1) Cito tra gli autori recenti: Hérard et Cornil, « De la phtisie pulmonaire. » Paris 1867, p. 587. — Waldenburg. « Die Tubercolose, Die Lungenschwindsucht und Scrophulose. » Berlin 1867, p. 513.

(2) Waldenburg (l. s. c., p. 511) si eleva contro coloro, i quali non vogliono concedere valore alla soppressione delle mestruazioni come causa della tisi polmonale, colle seguenti parole: « Con qual diritto crediamo noi di poter fare astrazione dalle osservazioni degli antichi, dall'esperienza di migliaia d'anni con una simile leggerezza od inconsideratezza? Possiamo noi credere che uomini, quali Fr. Hoffmann, de Haen, Portal, Autenrieth, Schönlein e cent'altri possedessero effettivamente così poco spirito d'indagine e sì poca forza di logico discernimento da non aver potuto evitare l'errore del *post hoc ergo propter hoc?* Una tale sapienza è forse soltanto l'acquisto de'tempi moderni? La medicina è scienza empirica, ed essa si priva eziandio a proprio danno di possedimenti ben rilevanti, allorchè essa rinuncia senza necessità al retaggio delle esperienze delle epoche trascorse. Che sebbene le scoperte degli ultimi tempi siano della più alta importanza per l'esatta medicina e ne siano eziandio molto significanti le conseguenze, noi non dobbiamo tuttavia cadere nell'errore di apprezzarli soverchiamente a scapito dei secoli passati, come se, ciocchè pur si ode espresso quà e colà in parole ed in iscritti, la vera scienza medica non datasse che dal principio del nostro secolo. . . . . Ritornando al nostro caso speciale, lo stato della questione è ora il seguente: Dappoichè gli antichi avevano osservato che in seguito alla soppressione delle mestruazioni, in seguito alla gua-

Io sarei pur anco inclinato a ritenere, che negli uomini stesse nel più stretto rapporto co' primi stadj della infiltrazione polmonale un'affezione degli organi sessuali, ove però io potessi disporre di più che di due osservazioni.

Io intendo parlare delle frequenti polluzioni notturne. Mi sembra appena necessario l'aggiungere ch'egli è ben lungi da me il

rigione di ulceri cutanee si originava la tisi, noi siamo obbligati ad ammettere che ne'casi osservati, corrispondentemente allo stato della scienza d'allora, non avessero esistito in precedenza segni evidenti di tisi, quali sarebbero press'a poco tosse, dispnea, dimagrimento, febbre. Si potrebbe solamente discutere in questo riguardo intorno a que' sintomi, i quali a mala pena anche al presente possono essere dedotti, almeno in molti casi, coll'ajuto della percussione e dell'ascoltazione, in una parola, d'una tisi latente. Ma su che cosa si fonda la tisi latente? Senza voler negare che essa non si possa di tratto in tratto presentare diffatti, noi dobbiamo proclamare ripetutamente, che la latenza della tisi non si appoggia forse sopra esperienze ed esatti esami, ma che dessa sarebbe piuttosto un'ipotesi avanzata per amore della scienza, un'ipotesi però di cui i giorni si possono al presente considerare come numerati. » Io ho citate queste parole per far conoscere la gravità e la importanza dell'obbiezione. Ma io però non posso pronunciarmi favorevolmente a queste idee. Tisi latente non è per me che l'identica cosa che un focolaio degli apici polmonali ne' primi tempi di sua esistenza. Poichè un focolaio bronco-pneumonico si stabilisce molto frequentemente negli apici polmonali senza sintomi, e poichè coll'estendersi la malattia da un simile focolaio il polmone viene distrutto sotto a' sintomi della tisi, perciò cominciai a pensare che la tisi polmonale assai di spesso fosse latente, o, ciò che per me vale lo stesso, senza sintomi. E ciò deve necessariamente accadere, giacchè altrimenti non si potrebbe aver rinvenuto un focolaio bronco-pneumonico nelle sezioni di uomini, i quali non avevano mai presentato sintoma alcuno che si riferisse a ciò. Poichè inoltre l'ingrandimento del focolaio bronco-pneumonico può soltanto essere dimostrato dai sintomi offerti dall'ascoltazione e dalla percussione, sintomi i quali possono precedere di anni alla tosse, alla dispnea, al dimagrimento, alla febbre, perciò noi possiamo eziandio rivendicarci il diritto di pensare intorno agli effetti ed intorno alle cause diversamente che gli autori antichi. Pe'vecchi generalmente e forse anche per certuni moderni, la bronco-pneumonite cronica incomincia in allora quando essa ha già reso il malato tisico, cioè a dire quand'essa esercita il suo influsso deleterio sull'intero organismo, e presenta i segni caratteristici d'una tale influenza. Ma tali conseguenze e tali segni possono frequentemente iniziarsi soltanto dopochè la malattia abbia esistito già da lunghi anni, e talvolta possono fare interamente difetto. (V. la *Nota V* in fine).

presumere, che in ogni singolo individuo, il quale soffra di polluzioni frequenti, esse abbiano una simile dipendenza. Que' casi del resto concernevano due uomini non maritati nell'età rispettiva di 20 e di 27 anni, i quali oltrecchè essere incomodati dal sintoma accennato, soffrivano spossatezza, avevano un aspetto pallido, ma in verun altro modo svelavano ciocchè offrivano la percussione e l'ascoltazione: una infiltrazione degli apici polmonali.

Ancor meno caratteristici, ma non perciò da tenersi affatto senza considerazione sono: l'eczema nelle dita, la pitiriasi al petto ed al dorso, ed inoltre lievi accessi di vertigine. Questi ultimi si presentano però molto di rado. Io non mi so altrimenti spiegare l'insorgere ed il rapido cessare di essi, che coll'ammettere, che abbiano origine ne'vasi degli apici polmonali affetti delle trombosi, donde si stacchino delle particelle, le quali pervengano nel circolo arterioso ed indi nel cervello (1).

Si trovano in un rapporto più diretto colla malattia in discorso le trafitture nel petto e nel dorso specialmente tra le scapule e l'escreato simile ad uova di rana o gli sputi di color nero lavagna. Il dolore puntorio dipende senza dubbio da circoscritta pleurite, la quale è di frequente compagna della infiltrazione polmonale; esso però non permette alcuna deduzione più sicura, poichè si presentano abbastanza di frequente adesioni pleuriche limitate, senzachè il tessuto polmonale sia ammalato. È curiosa la deposizione della maggior parte dei pazienti, che le punture non hanno ordinariamente lunga durata, ma che esse sono « di natura fuggevole. » Caratteristica è l'espulsione di sputi di color nero lavagna. Nell'ospitale di Magdeburgo mi si offerse l'occasione di osservare simili sputi di color nero lavagna presso persone, nelle quali la malattia polmonale non si rendeva riconoscibile per verun altro sintoma, e specialmente non si faceva palese mediante la tosse. Alcuni pochi ammalati, i quali erano stati accolti in causa di moderata febbre, si lamentavano di ciò, ch'essi erano molto ingorgati al collo, e che dovevano espellere molto muco. In questo precipitavano alcune parti oscure, le quali, secondo il risultato dell'esame microscopico, si componevano di mucina, cellule di marcia e cellule grandi, rotonde, pigmentali, le quali ultime prestavano all'intera massa l'aspetto oscuro.

(1) (Vedi la *Nota VI* in fine).

Come cosa degna di special valore, merita di essere fatta rilevare la completa corrispondenza di queste cellule pigmentali con quelle sopradescritte ritrovate nell' esame microscopico de' focolai bronco-pneumonici; ed inoltre la completa corrispondenza de' granuli di pigmento con quelli reperibili ne' vecchi corpi lutei, la quale corrispondenza mi fa per sè stessa inclinato a ritenere sì questi che quelli qual pigmento del sangue stravasato, e ad ammettere quindi che coi corpuscoli bianchi del sangue, i quali costituiscono i focolai bronco-pneumonici, siano eziandio fuorusciti da' vasi sanguigni contemporaneamente dei corpuscoli rossi del sangue e poi più tardi regrediti.

Ne'pazienti menzionati del resto la febbre cessò dopo alcuni giorni. Se essa poi fosse legata ad una limitata diffusione della bronco-pneumonite cronica, questo io non potrei risolverlo. In un caso soltanto presso un uomo di 26 anni, il quale egualmente venne accolto nell'Ospitale a cagione di lieve febbre e nel quale io diagnosticava una bronco-pneumonite, fondandomi sugli sputi simili alle uova di rana, sull'inspirazione intercisa e il rumore prolungato dell'espirazione, sur una leggiera ottusità nell' apice destro, in questo soltanto il decorso divenne sfavorevole. La febbre andò sempre crescendo, sopravenne la tosse, e dopo 14 giorni dal principio della malattia ne seguì l'esito letale. La sezione dimostrò: un focolaio bronco-pneumonico nell' apice del polmone destro, grande più che un pugno di fanciullo, internamente al quale esistevano parecchie piccole escavazioni, ed oltracciò tubercoli nel polmone, nelle pleure e nelle meningi. Il focolaio bronco-pneumonico però si accordava perfettamente nella sua struttura con quelli, i quali durante la vita di chi ne era affetto non si erano rilevati per alcun sintoma e si rivelarono per la prima volta alla sezione.

La conclusione di quanto si è detto sin qui è la seguente: *I focolai di bronco-pneumonite cronica, i quali costituiscono la base della tisi polmonale, od esistono in principio senza sintomi, o si fanno palesi soltanto per alcuni sintomi non molto marcati. Questi medesimi però meritano di essere presi sott' occhio, perchè essi destano il sospetto d' una malattia polmonale e rendono possibile la ricognizione della stessa in un primo stadio, anche se non in tutti i casi, però abbastanza frequentemente, e ciò col mezzo dell'ascoltazione e della percussione.*

Dopo tutto ciò non si meraviglierà, se io avanzo con preoccupazione giustificata, per quanto io ne penso, la questione, se

una emoftoe sia sempre il segno d' una malattia polmonale già esistente, o se essa possa insorgere in polmoni tuttavia sani ed avere come conseguenza una tisi polmonale. È noto con quanta risolutezza Niemeyer (1) abbia sostenuta l'opinione, che l'emorragia possa provenire da polmoni sani e farsi causa della tisi polmonale. Egli fa specialmente rimarcare che col rinunciare alla ipotesi di Laennec, che ogni tisi abbia per base una neoformazione e coll' ammettere il fatto, che la tisi polmonale sia per la massima parte dipendente da processi pneumonici, alla questione — se sembri impossibile dal lato anatomico che un emoftoe possa essere la causa di tisi polmonale — si possa rispondere soltanto, « che egli sarebbe al contrario inintelligibile, che il sangue contenuto e versato ne' bronchi e negli alveoli non possa sotto date circostanze trarre in campo processi pneumonici, ed ove questi subiscano la infiltrazione caseosa, non debba condurre alla tisi polmonale. » Niemeyer ha trovato degli ardenti patrocinatori di questa sua opinione in Baeumler (2), Burdon-Sanderson (3), Weber (4) ed altri, mentre Traube (5) e Shoda (6), ai quali mi aggiunsi pur io (7), sollevarono diverse obbiezioni. Io medesimo diceva: « Raffiguriamoci quanto di frequente ci si presentino alla sezione di persone, le quali sono morte per varie malattie acute e croniche, delle infiammazioni caseose ne'polmoni, le quali possono essere anche arrivate sino alla formazione di caverne, senzachè esse abbiano dato occasione durante la vita ad alcun sintoma apprezzabile; mentre abbiamo invece dall' altro canto, ed è il minor numero, casi, nei quali

(1) F. V. Niemeyer. « Vorträge », p. 48, 50.

(2) Baeumler. « Cases of haemoptysis followed by inflammatory changes in the lungs. » « Clinical Society's Transactions. » Vol. II, 1869.

(3) Burdon-Sanderson. « Phtisis ab Haemoptysi »: « The Lancet », april 17, 1869.

(4) Weber. « On haemophysis as a cause of inflammatory processes and phtisis with remarks on treatment. » « Clin. Society's Transactions ». Vol. II, 1869.

(5) Confronta Fraentzel. « Ein Fall von acut verlaufener (tuberculöser) Pneumonie mit rasch tödlichem Ausgange. » « Berlin Klin. Wochenschr. », 1867, p. 475.

(6) Skoda. « Das Verhalten der Haemoptoe zur Lungentubercolose », « Wiener Presse », 1870, p. 222.

(7) Aufrecht. « Die Kässige Bronchopneumonie. » « Berlin Klin. Wochenschr. », 1869, N. 11.

si presenta un emoftoe senza malattia polmonale precedentemente dimostrata. Potrebbe quindi non essere affatto sicura ed essere anzi insostenibile l'opinione, che i polmoni fossero sani in tali persone, nelle quali durante una salute apparente comparve un emoftoe, alla quale tenne dietro una tisi polmonale. Ed io rigetto che sia esclusivamente possibile l'interpretazione di Niemeyer, che la febbre e gli altri fenomeni infiammatori, i quali sopravengono alcuni giorni dopo un emoftoe, siano soltanto un effetto dell'influenza irritante del sangue rimasto negli alveoli sopra il tessuto polmonale, e che questa interpretazione si presenti quindi più ammissibile e più corrispondente agli accennati rapporti di fatto. Io ritengo essere più giusto il riguardare la febbre ed i fenomeni infiammatori e così pure l'emoftoe, quali conseguenze della soluzione di continuità d'una parte di polmone infiammato e côlta da regressione su un'altra parte ch'è normale, mentre i vasi contigui al focolaio infiammatorio non sono ancora otturati da sangue coagulato e permettono quindi uno stravaso. Per una tale soluzione di continuità un tratto di polmone è improvvisamente privato dell'afflusso sanguigno, che aveva sino allora e diventa come corpo morto, oppure egli si trova nel caso più favorevole d'una ferita polmonale. Con ciò verrà ad essere esercitata una irritazione senza dubbio molto più energica sul tessuto polmonale, che non pel sangue che si apre una via attraverso la parete intatta de'bronchi e degli alveoli. »

Anche Rühle (1) combatte l'opinione di Niemeyer. Egli dichiara essere interamente arbitraria l'asserzione, che ogni caso di tisi abbia cominciato con emorragia. Non potrebbesi ammettere senonchè non si avesse avuto il minimo sentore della malattia sino alla insorgenza della emorragia. Poichè del rimanente, le alterazioni ne'polmoni possono essere anche molto significanti, senzachè chi ne è affetto ne sveli nulla, come lo prova a sufficienza il caso seguente: In una persona sorprendente per la sua grassezza, la quale presumibilmente non aveva mai difettato di niente, insorse improvvisamente vomito di sangue, cui tenne dietro la morte. Alla sezione venne trovato nell'apice polmonale sinistro una caverna della grandezza d'un uovo di piccione, ed in essa un vaso sanguigno corroso.

(1) Rühle. « Ueber den gegenwärtigen Stand der Tubercolosen. » « Frage. Velkmann's Sammlung Klinischer Vorträge. » N. 30.

Dall'altro canto però io credo di poter assentire all'opinione di Rühle, che in quegli individui, ne' quali è sopravvenuta una emorragia in seguito all'esistenza d'un focolaio bronco pneumonico, una parte del sangue possa arrestarsi ne'piccoli bronchi e negli alveoli, e dar origine sotto date circostanze alla formazione di nuovi focolai bronco-pneumonici. Alcune osservazioni ci possono addirittura far accettare uua simile interpretazione. Così, veniva accolto nell' Ospitale Civile di Magdeburgo, nell' aprile dell'anno 1869, un uomo di 26 anni in causa di emorragia, la quale era comparsa due giorni innanzi. Vi era febbre elevata. Ne'giorni successivi si ripetè l'emoftoe più volte. La febbre si fece d'un grado semprepiù alto, 17 giorni dopo il principio della malattia sopravenne l'esito letale. La sezione offerse il reperto seguente: Le pleure costali e polmonali erano completamente aderenti. Nell'apice polmonale sinistro esisteva un focolaio bronco-pneumonico della grandezza d'un pugno, internamente al quale si era già formata una caverna; nell' apice polmonale destro parecchi focolai più piccoli di aspetto ardesiaco. Oltreciò si trovarono *numerosi focolai della grandezza d'un pisello a quello di una noce avellana di data recente in tutto il polmone sinistro e nel lobo inferiore del destro. Il lobo medio del polmone destro era completamente intatto, e così pure il lobo superiore dello stesso sino all'accennato focolaio ardesiaco di vecchia data.* Io non saprei interpretare il fatto dell'essere intatta questa parte di polmone che coll'ammettere che l'emorragia fosse provenuta dal focolaio, che si trovava nell'apice polmonale sinistro, e che indi soltanto avesse potuto il sangue discendere nel lobo inferiore. Si comprende poi agevolmente perchè a sinistra diversamente che a destra, non solo il lobo inferiore, ma il superiore eziandio contenesse focolai recenti, e ciò perchè il sangue si aveva potuto distribuire di già pei bronchi minori del lobo superiore innanzichè esso fosse arrivato in un bronco principale o nella trachea.

Che del resto la disposizione de' focolai bronco-pneumonici in questo caso corrispondesse alla partizione del sangue versatovi internamente a' polmoni, io ho potuto convincermene recentemente alla sezione d' un uomo di 32 anni, presso il quale la morte sopravenne in seguito ad un emoftoe, che aveva durato per 3 giorni. L' emorragia era provenuta da un vaso corroso, il quale decorrea attraverso una caverna del lobo superiore sinistro. La trachea e tutt' i bronchi contenevano sangue fluido schiumoso, nè però vi esisteva coagulo veruno. In tutto

il polmone sinistro e nel lobo inferiore del polmone destro si trovarono degli spandimenti sanguigni distribuiti in forma di focolai lobulari nettamente marcati pel loro colore rosso chiaro. Mentre il polmone sinistro era totalmente aderente, il lobo superiore soltanto del destro aderiva alla pleura costale. Vi si vedevano nel lobo inferiore di già attraverso la pleura polmonale nettamente delineati gli spandimenti sanguigni lobulari; nel lobo medio e nel superiore, per quanto quest' ultimo era già stato occupato da un focolaio antico, non si scorgeva alcun focolaio sanguigno di tale fatta nè attraverso la pleura polmonale, nè praticando delle incisioni attraverso il tessuto.

Perl e Lipmann (1) hanno senza dubbio prodotta omai sperimentalmente la prova, che il sangue, il quale sia stato introdotto per l'aperta trachea nei polmoni di conigli, non possa porgere occasione veruna ad un processo infiammatorio; ma io debbo raccomandare che questo risultato non venga applicato in tutto il suo rigore ai riguardi clinici. In quegli esperimenti si trattava dell'introduzione insino agli alveoli di sangue puro; ma ne'polmoni umani, ove un focolaio bronco-pneumonico o la parete d' una caverna sono la sorgente impura dell' emorragia, vengono abbastanza di frequente trascinate insieme al sangue e sospinte ne'minori bronchi particelle del focolaio côlto dalla regressione o della parete della caverna; oppure il sangue diverrà facilmente corrotto, quand' anche esso non trascini seco alcuna massa globosa corpuscolare, mediante il contatto della materia regredita del focolaio o rispettivamente della parete della caverna. Verosimilmente si ha una combinazione di ambedue le eventualità, che trova la sua analogia ne'focolai trombotici, i quali possono destare processi infiammotori in parte a cagione dell'embolia, ed in parte a cagione dell' infezione putrida. È cosa poi la quale difficilmente si può porre in dubbio, che il sangue il quale viene spinto negli alveoli sotto tali circostanze, non sia in un modo del tutto particolare appropriato ad occasionare fenomeni infiammatori.

Un momento ausiliario essenziale all' originarsi di focolai bronco-pneumonici in seguito al versamento di sangue ne'bronchi e negli alveoli, di sangue, cioè, il quale sia stato fornito dalla rottura di vasi internamente a'focolai bronco-pneumonici,

(1) Perl und Lipmann. « Experimenteller Beitrag zur Lehre von der Lungenblulung. » « Virchow's Archiv. » Bd. II, p. 552.

lo si potrebbe andar a cercare nell'adesione delle pleure. Poichè qui la contrattilità delle pareti degli alveoli è limitata, perciò vi fa difetto un mezzo ausiliario essenziale all' espulsione del sangue versato negli alveoli medesimi. Io mi trovo in grado di poter comunicare un'osservazione su d'un tale riguardo. Nel luglio del 1872 io ebbi ad esaminare un ragazzo dell'età di 14 anni, di costituzione molto forte. Nell'età di 2 anni egli aveva subìta una malattia, la quale aveva durato alcune settimane, e che, secondo la descrizione de'genitori, si era manifestata mediante febbre e tosse (pneumonite catarrale, bronco-pneumonite acuta ?). Sino a' 7 anni egli ebbe frequentissimi « accessi di angina. » Dopo di che egli visse sano; negli ultimi tempi egli aveva cominciato a lamentarsi di palpitazioni cardiache, a divenire d'un aspetto pallido, ad accusare brevità del respiro nell'ascendere le scale. L'esame offerse una lieve ottusità nell' apice polmonale, rantoli a piccole bolle nell' inspirazione e rumore espiratorio prolungato. All'infuori di ciò non presentò la benchè minima anormalità nè in riguardo ai polmoni, nè al cuore. Il ragazzo viaggiò co'suoi genitori nell'Ercinia, per passarvi l'estate; dopo un soggiorno colà di 14 giorni egli ammalò d' una pleurite nel lato sinistro con abbondante versamento. Dopo 4 settimane egli n'era ristabilito così completamente, che non vi restava che una limitata area d'ottusità posteriormente inferiormente. Scorsi 3 mesi dall'esordire della pleurite, insorse una violenta emoftoe, la quale si ripetè più volte ne'giorni successivi. Otto giorni dopo la prima emoftoe successe la morte. Il risultato più essenziale della necroscopia fu il seguente : Il polmone destro non era aderente in nessun punto, ed astrazion fatta da un lieve edema, era completamente sano. Il polmone sinistro era totalmente aderente e molto pesante. Nel suo apice sinistro si trovò una caverna della grandezza d'un uovo di piccione con pareti perfettamente levigate, ed in questa caverna un aneurisma della grandezza di un pisello, il quale era spaccato. Il lobo superiore e l' inferiore del polmone sinistro erano disseminati da un gran numero di focolai della grandezza da quella d'un pisello a quella d'una noce avellana, i quali focolai, come li presentava la sezione, erano in parte della forma di racemi, in parte di quella delle more. Tutti i bronchi erano liberi di sangue. Il cuore era sano.

In questo caso i numerosi focolai bronco-pneumonici del polmone sinistro erano sopravenuti dopo l'emoftoe. Dopo quanto è stato detto precedentemente, si era autorizzati effettivamente a

ritenere in questo caso il sangue come eccitatore dell'infiammazione, inquantochè noi possiamo attribuire la malattia esclusiva del polmone sinistro alla sua totale adesione, vale a dire all'in capacità dipendente da ciò di allontanare l' abnorme contenuto mediante le forze elastiche del tessuto polmonale, ciocchè era interamente possibile per parte del polmone destro. Ma che anche in questo dovesse essere in generale arrivato il sangue, se ne ha la prova perentoria nel fatto, che considerevoli quantità ne erano state cacciate al di fuori (1).

Le emorragie nel decorso di una bronco-pneumonite cronica sono da ricondursi a tre diverse condizioni. Esse possono sopravenire nel momento dell'origine di caverne, od esse provengono da aneurismi scoppiati, o da vasi sanguigni corrosi, i quali giaciano nelle pareti di caverne. La quantità del sangue può variare tra quella che può essere compresa in un cucchiajo da thè sino a quella che può produrre una deplezione del sistema vascolare tale da trarre in campo la morte. Quivi io prescindo adunque da quelle strie sanguigne, le quali si associano abbastanza di frequente agli sputi ne'primi stadi della bronco-pneumonite cronica, e da quegli sputi di color rosso-bruno e cioccolatte, i quali si presentano così di spesso nello stadio iniziale di questa malattia, e provengono senza dubbio da una miscela intima di marcia con sangue, il quale ultimo poi viene fornito dalle emorragie capillari delle pareti delle caverne.

Per buona fortuna la rottura di aneurismi o l'usura di pareti vascolari non ectatiche porgano di rado occasione ad emorragie. Esse sono tanto più pericolose, inquantochè per la grandezza dell'apertura vascolare, solo di rado può stabilirsi un coagulo, che chiuda fermamente. Le emorragie si ripetono in breve lasso di tempo, cosicchè l'anemia in unione alla febbre hanno per conseguenza un esito sfavorevole; oppure l' emorragia è così formidabile, che trae di già in campo la morte dopo alcuni secondi. Io ho osservato due casi di questo genere nell'Ospitale di Magdeburgo. In ambedue la morte aveva già avuto luogo allorchè io, chiamatovi dall'infermiere, era asceso dalla mia stanza, situata una scala più in basso.

Molto più frequenti, quantitativamente però d' ordinario più insignificanti, sono le emorragie, colle quali si stabilisce la formazione di caverne. Ogni focolaio bronco-pneumonico può an-

(1) (V. la *Nota VII* in fine).

dare incontro alla necrosi in seguito alla pressione, che viene esercitata dalle cellule esistenti negli alveoli e ne'minimi bronchi sopra i vasi sanguigni, ed oltraciò in seguito alla stasi infiammatoria ed alla coagulazione, che si effettua ne' vasi medesimi. Esso deve allora mediante suppurazione essere staccato dal tessuto, il quale è sano o per lo meno sufficientemente provvisto di sangue. Questo processo si avanza a poco a poco, e quindi si formeranno trombosi ne'vasi, che vanno verso la linea di demarcazione, e potrà perciò aver luogo una emorragia. Soltanto allora che la separazione del tratto necrotico avvenga innanzi a questo momento. succede l'emorragia Sono a riguardarsi pertanto quali cause occasionali d'una tale separazione precoce gli sforzi del corpo, gli eccessi in Bacco ed in Venere; io credo inoltre di aver trovato che l'anemia vi sia un momento predisponente essenziale (1).

Ancor meno che l'emoftoe io posso riguardare il catarro come causa occasionale della tisi, e mi sottoscrivo in ciò di buon grado all'espressione di Lebert (2): « la massima popolare, che un catarro trascurato conduca alla tisi, è falsa. » Ovunque io abbia potuto osservare il catarro sino dal principio, era desso una complicazione soltanto, oppure un fenomeno consecutivo

(1) L'opinione antica, secondo la quale le caverne sono chiuse in principio — *vomicae occultae* — e più tardi divengono *apertae*, merita appena una confutazione. In ogni focolaio bronco-pneumonico esistono bronchi, ed egli dipenderà dall'ampiezza de'medesimi, e quindi dalla possibilità ch'essi vengano riempiti dalle masse d'essudato, se la caverna venga o no a trovarsi in comunicazione coll'aria. Però senza eccezione una tale comunicazione si effettua coll'ingrandirsi della caverna mediante i processi d'ulcerazione nella sua parete. Qui viene a campo la questione, che cosa avvenga in principio del tratto di polmone necrotico, per la cui separazione dal tessuto sano si stabilisce la caverna. In tutti quei casi, nei quali la separazione è totale, nei quali adunque un pezzo di tessuto polmonale morto viene liquefatto in tutta la sua periferia dal pus — e la casuistica cita di simili casi — la marcia deve corrodere a poco a poco la massa, così che in parte venga assorbito, in parte possa essere espettorato; e sono certamente più frequenti i casi, ed io ne ho osservati parecchi, in cui un pezzo di polmone non viene già staccato *in toto*, ma soltanto parzialmente, di modo che da principio ha origine soltanto una fessura, le pareti della quale soggiacciono a successiva regressione, e con ciò si stabilisce l'aumento in grandezza della caverna.

(2) Lebert. « Handbuch der pract. Medicin », III Aufl. — Tübingen, 1863, Bd. II, p. 131.

alla bronco-pneumonite cronica; mentre non mi venne dato di ritrovare in alcun vaso il benchè minimo punto d'appoggio all'opinione contraria. Hirsch (1) ci ha del resto messo in possesso di una osservazione su questo proposito, la quale ruba interamente il terreno sotto ai piedi all'opinione, che un catarro ordinario della laringe o de' bronchi possa avere per conseguenza la tisi. Hirsch ci narra come in Islanda, nelle isole Faröer e nella Scandinavia settentrionale siano sopra ogni altra malattia frequenti le affezioni degli organi respiratori, e come i medesimi luoghi siano immuni da tisi. Se questi fatti sono veri, ed io non dubito nemmeno un istante d'un autore così accreditato, si deve far astrazione da qualsiasi rapporto causale tra il catarro e la tisi.

Al contrario è questione da mettersi appena sul tappeto, come in seguito ad una pneumonite lobare ordinaria del lobo superiore (2), ed ancor più spesso in seguito ad una pneumonite catarrale sopravegnente durante l'età infantile, una parte dell'essudato possa persistere, e prima o poi divenire il punto di partenza della bronco-pneumonite cronica (3). Io ho anzi a di-

(1) Hirsch. « Handbuch der histor. geograph. Pathologie », Erlangen 1859-64. Bd. II, p. 2, 55.

(2) Confronta F. V. Niemeyer « Vorträge », p. 10.

(3) Secondo Buhl. (« Lungenentzündung Tuberculose und Schwindsucht », Mürnhen 1872), la bronco-pneumonite cronica proviene (l. c., p. 69) « soltanto dalla pneumonite desquamativa manifestamente genuina », la quale sarebbe un'infiammazione polmonale speciale descritta dal medesimo, che non ha nulla di comune colle altre infiammazioni de'polmoni. A questo però egli aggiunge (l. c., p. 50, 150, 154): « la pnemonite desquamativa può essere scambiata colla pneumonite cruposa a cagione della febbre, del rantolo crepitante diffuso, della risonanza alla percussione alquanto vuota, talvolta manifestamente timpanitica, della respirazione mista od anche bronchiale, a cagione infine dell'escreato sanguinolento. » Io mi appago quindi di confutare la sua opinione della connessione della pneumonite desquamativa colla bronco-pneumonite cronica colla risposta, che darebbe su d'una tale questione ogni medico, il quale abbia dietro di sè una pratica di 20 e più anni, come, cioè, molti tra coloro, i quali egli vide morire di tisi dopo d'averli avuti sotto la propria osservazione sino dalla nascita, avessero sofferto d'una malattia la quale avrebbe potuto condurre alla diagnosi od anche al solo sospetto d'una pneumonite cruposa, o d'una affezione approssimativamente simile a questa.

Altrettanto io credo di essere poco autorizzato a combattere l'idea

rittura il sospetto, che alla pneumonite catarrale de' bambini si debbano imputare talune tisi sopravegnenti più tardi, anche ove ci siano degli anni d'intervallo di apparente benessere. Io non ho potuto certamente ancora elevare questo sospetto a certezza, inquantochè io non possa disporre che d'un breve tempo d'osservazione. A me basta pertanto l'accennare, come si debbano sorvegliare attentamente que' fanciulli, i quali dopo aver una volta superata una pneumonite catarrale, tantochè essa fosse genuina quanto se sopravenuta in seguito alla scarlattina od alla pertosse, incomincino tutti gl'inverni successivi a tossire, o vadano soggetti nella primavera e nell'autunno frequenti volte ai così detti accessi di angina. Se pur non sempre, potrebbe però abbastanza di spesso in tali casi essere dimostrabile all'esame obbiettivo un catarro degli apici polmonali.

Io devo certamente considerare la pneumonite cruposa del lobo superiore, la pneumonite catarrale nell'età infantile, egualmente che l'inalazione di pulviscoli di diversa materia, come cause rare della bronco-pneumonite cronica, ed anche soltanto quali cause occasionali, alle quali debba precedere un momento predisponente per rendere siffattamente deleteria quella influenza dannosa.

L'eredità vi occupa il primo posto, l'importanza della quale nella malattia, di cui veniamo trattando, è riconosciuta quasi generalmente (1). Io espressi in proposito la mia opinione, che si trova in accordo con quella di F. Niemeyer, che, cioè, possa essere ereditata non già la disposizione alla tubercolosi miliare, ma bensì quella alla bronco-pneumonite cronica. Di 20 su 88 ammalati di tisi, i quali ebbi più tardi occasione di sezionare, erano morti della stessa malattia il padre o la madre. La proporzione

di collocare la pneumonite desquamativa accanto alle altre pneumoniti, ed altrettanto io vorrei imporre riserva al tentativo di mettere a base della bronco-pneumonite cronica, e quindi della tisi, una speciale forma infiammatoria, quella larva, la quale porta il nome di specificismo o fondo specifico della malattia, ecc., che adesso vengono di nuovo tratti in campo, mentre noi incominciamo a comprendere, come si dieno cento diverse cause di tisi polmonale, ma nessuna propriamente specifica.

(1) Mac Cormac (« Consumption and the breath rebreabhed. » London 1872, p. 13), si elevò in questi ultimi tempi con grande risolutezza contro l'opinione della ereditarietà della bronco-pneumonite cronica ossia della tisi.

tra i casi ereditati ed i non ereditati sarebbe perciò come 1 a 4 2[5 (1).

Che se io ammetto inoltre come momenti predisponenti la scrofolosi, la sifilide, gli stati infiammatorii cronici, questo succede perchè io sono convinto della giustezza di tal dipendenza al pari degli autori, che se ne fanno propugnatori (2). Senza dubbio le accennate affezioni hanno ciò di comune tra loro, che ogni modo di stato irritativo decorre in esse lentamente, tantochè sia un trauma la causa della irritazione, quanto anche se non lo sia.

Con ispeciale interesse meritano in questo luogo di essere menzionate le diligenti ricerche di Buchanan (3), il risultato

(1) (V. la *Nota VIII* in fine).

(2) Confronta tra gli altri: Dittrich-Martius. « Die Combinations Verhältnisse des Krebses und der Tubercolose, Inaugur. — Abhandlung », Erlangen 1853, p. 26, 29. — Hérard et Cornil. « De la phthisie pulmonaire. » Paris 1867, p. 610.

(3) Buchanan « Ueber den Einfluss der Bodenfeuchtigkeit auf die Enstehung der Lungenschwindsucht », citato dietro la relazione del « Viertel-Jahrschrift f. offentl. Gesundheiss-Pflege », B. I, p. 232. — In riguardo alla sua alta importanza io stimo opportuno di citare testualmente il riassunto dato del Buchanan. Eccolo pertanto:

1. Nell'interno delle Contee di Kent, Surrey e Sussex la tisi infierisce meno in generale tra la popolazione che vive su terreni alti, permeabili, che tra quella, che vive su terreni impermeabili.

2. Nelle medesime Contee la tisi infierisce meno tra la popolazione, la quale vive in terreni alti permeabili, che quella dei terreni bassi permeabili.

3. Nelle medesime Contee la tisi è minore tra la popolazione dei terreni erti impermeabili, che tra quella de' terreni piani impermeabili.

4. Il legame di dipendenza tra l'umidità del suolo e la tisi polmonale è stabilito in queste ricerche:

a) per l'esistenza d'un accordo generale nella mortalità per tisi nei distretti, i quali hanno rapporto alla permeabilità dell'acqua una medesima configurazione geologica e topografica;

b) per l'esistenza di una antitesi generale tra distretti, i quali sono diversi sotto questo riguardo;

c) pel ritrovare un accordo sufficientemente regolare nell'evoluzione di ambedue gli stati, dall'un lato molta tisi colla forte umidità del suolo, dall' altro lato poca tisi colla lieve umidità del suolo. La connessione tra l'umidità del suolo e la tisi si addimostrava nei rapporti annuali

delle quali si riassume in queste poche parole: « L'umidità del suolo è una causa di tisi alla popolazione, che vive sopra il medesimo. » È questo un argomento di più a provare quanto sia impotente ogni ipotesi di specificità in riguardo alla tisi, è questo un maggiore appoggio per stabilire nuovi punti di partenza in riguardo alla terapia di questa malattia.

Se non che manca disgraziatamente qualsiasi connessione tra i momenti etiologici accennati e le alterazioni anatomiche de' polmoni. Per parte mia credo di poter creare questa connessione mediante un'unica ipotesi, la quale sembra a me tanto più giustificata, inquantochè coll'aiuto della medesima sia possibile di mettere maggiormente in relazione tra loro l'etiologia, la sintomatologia durante lo stadio iniziale della malattia, come pure il reperto anatomico. I seguenti fatti mi servano come base:

1). La tisi polmonale procede quasi senza eccezione dagli apici o dai lobi superiori dei polmoni (1).

2). Laddove essa non provenga direttamente da una pneumonite cruposa o catarrale, essa insorge completamente senza

precedenti per un'altra via, la quale può essere qui rammentata, vale a dire perciò

d) che la tisi polmonale si manifestò scemata molto significantemente nelle città, nelle quali l'umidità del suolo venne rimossa artificialmente, e ch'essa non apparve invece diminuita laddove il suolo non era stato asciugato.

5. Tutte le deduzioni, che ne emanano, si possono comprendere nel concetto, il quale presentemente può essere stabilito eziandio in via generale e non soltanto pe' singoli distretti, che, cioè, l'umidità del suolo sia una causa di tisi alla popolazione vivente sopra il medesimo.

6. Dopo una disamina diligente di tutto il materiale quivi raccolto, nessun'altra circostanza può essere reperita, la quale si trovi in un'armonia più grande col maggiore o minore dominare della tisi, quanto la stessa natura del suolo.

7. In questa indagine si sono rinvenute alcune singole eccezioni apparenti a questa legge. Verosimilmente esse non sono tutti errori nel fatto o nella osservazione, ma esse vanno attribuite a qualche altra legge in rapporto all'umidità del suolo, la quale non si è però potuto tuttavia determinare.

(1) Io dico *quasi* senza eccezione, poichè talora la tisi polmonare può procedere da un lobo inferiore, come conseguenza d'un ascesso, d'una embolia, d'un corpo straniero; però egli non mi occorre di trar qui in considerazione questi casi, come si vedrà da ciò che segue.

sintomi (1), e nel primo tempo di sua esistenza o non si appalesa per null'affatto, ovvero si appalesa per sintomi, i quali non caratterizzano sufficientemente la malattia, inquantochè non lascino sempre sospettare l'esistenza della medesima.

3). Il suo stadio iniziale deve essere riguardato, come lo dimostra l'esame nel cadavere, quale risultato d'una infiammazione, ossia d'un processo mediante il quale un essudato cellulare viene depositato ne'minimi bronchi e negli alveoli. Una regressione del tessuto polmonale medesimo sopraviene allora soltanto che l'essudato venga depositato eziandio nel tessuto, che serve di sostegno agli alveoli, e nelle pareti bronchiali.

4), Sono da riguardarsi come momenti acceleranti: l'eredità, la scrofola, le malattie infiammatorie lente, l'umidità del suolo, il soggiorno in luoghi male aereati e poco soleggiati (2), le cure dell'animo (3), il difetto di nutrizione, ecc.

Sopra tali fatti, la giustezza de' quali però sottopongo al giudizio d'ognuno, io costruisco le seguenti conclusioni:

1. Poichè quella malattia de' polmoni, la quale conduce alla tisi, proviene esclusivamente dagli apici polmonali, sebbene il tessuto polmonale sia identico dovunque, perciò deve essere ricercata la causa prima (causa remota, predisposizione) in un momento pel quale gli apici polmonali vengono pregiudicati nel loro stato normale a differenza delle altre parti. Il pregiudizio può essere rinvenuto soltanto nella conformazione del torace, la quale è di tale guisa che l' estensione inspiratoria degli apici polmonali non può essere per null' affatto così completa come quella delle altre parti de'polmoni.

2. La tisi polmonale non incomincia quasi mai sotto la forma d'una malattia acuta.

3. Essendochè le primissime alterazioni dimostrabili nel cadavere consistono in un essudato, il quale viene depositato nei minimi bronchi e negli alveoli, e poichè quell'essudato è la conseguenza d'una irritazione locale, deve perciò aver influito assai davvicino, cioè come causa prossima, una irritazione sulla superficie de'minimi bronchi e degli alveoli, e rispettivamente sul loro epitelio.

(1) Confronta eziandio Laennec, « Traité de l'auscultation médiate. » Paris 1826, Vol. I, p. 699.

(2) Confronta Hérard et Cornil (l. c., p. 584).

(3) Laennec (l. c., p. 646) ne riferisce un luminoso esempio.

4. Tutte le accennate influenze hanno tra loro ciò di comune, che l'organismo viene reso per esse meno capace di resistenza contro gli agenti dannosi esterni, che tiene dietro ad uno stimolo una reazione più rapida e più durevole, che l'essudato infiammatorio diventa molto copioso, che non subentra la prima intenzione, ma bensì la suppurazione, ed il processo di guarigione dura un tempo più lungo.

Ci si presenta ora la questione, in qual modo la dilatazione insufficiente inspiratoria degli spazi aerei negli apici polmonali possa essere il punto di partenza d'una infiammazione polmonale, la quale decorra senza sintomi. Io non saprei trovarvi che una sola risposta, vale a dire, perchè la corrente in ed espiratoria non trovasi in grado di superare il più lieve ostacolo ne'minimi bronchi. Senonchè un simile ostacolo, l'esistenza del quale sotto speciali circostanze può condurre immediatamente o mediatamente ad una infiammazione cronica, viene somministrato facilmente dal muco secreto, dagli epiteli staccati, dalle cellule d'essudato nella pneumonite cruposa e nella catarrale (1).

Prendendo a base pertanto queste conclusioni, noi arriviamo al seguente risultato:

La bronco-pneumonite cronica, allo stadio finale della quale in base de'fenomeni clinici diamo il nome di tisi polmonale, trae origine per la combinazione de'seguenti momenti causali:

1. *quando penetra un secreto mucoso od un detrito epiteliale ne' minimi bronchi degli apici polmonali, e ciò in causa dell'inalazione di aria che contenga materie, le quali irritino chimicamente o meccanicamente la mucosa polmonale, in una parola in causa dell'inalazione di aria corrotta* (siccome avviene negli spazi male aereati, poco soleggiati — nelle regioni, in cui si ha grande umidità del suolo e scompozione di materie organiche da essa dipendente — nelle miniere di carbon fossile, ecc.);

2. *quando già per lo innanzi abbia esistito, oppure vi si associ incapacità di dilatare sufficientemente gli alveoli polmonali, spe-*

(1) Dico immediatamente o mediatamente, perchè le masse esistenti nelle estremità bronchiali possono tanto esercitare una irritazione sulla mucosa bronchiale, quanto anche rendere atelettasiche le parti di polmone connesse a questi bronchi. Come poi « dall' atelettasia provenga una infiammazione parenchimatosa », questo ce lo ha dimostrato bellamente e chiaramente Ziemnsen. (« Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter », Berlin 1862, p. 303-305).

cialmente quelli degli apici, poichè in allora è concessa la possibilità che il muco secreto o gli epiteli staccati si arrestino nelle più fine diramazioni bronchiali, e mediatamente od immediatamente porgano occasione alla flogosi (come succede nel torace paralitico (1) — nella debolezza della muscolatura del torace in seguito a malattie lente — nella vita sedentaria, ecc.);

3. *quando abbia esistito o sopravenga come momento predisponente una insufficiente miscela del sangue, in seguito a cui nasce per una locale irritazione una reazione rapida e lungamente persistente, la quale talora conduce ad una infiammazione cronica* (come avviene nelle persone che abbiano una disposizione ereditaria alla tisi — negli scrofolosi — ne'sifilitici — in seguito di malattie acute pertinaci — in seguito al soggiorno in luoghi male aereati, poco soleggiati, dove l'aria inspirata non soltanto irrita localmente, ma modifica eziandio i processi chimici internamente al sangue, come pure quelli che si effettuano tra esso ed i tessuti a deterioramento dell'intero organismo — in seguito all'abitare in regione, il cui suolo è molto umido — in seguito a dispiaceri — in seguito a difetto di nutrimento, ecc.).

Anche qui naturalmente regge la massima di patologia generale, che, dovunque parecchie cause sieno necessarie alla produzione d'una malattia, l'una agisce soltanto con poca influenza, mentre l'altra è di una importanza predominante. Laddove esista una disposizione speciale alla bronco-pneumonite cronica fornita, ad es., dall'eredità, ivi l'irritazione, la quale colga la mucosa de'minimi bronchi negli apici polmonali, può essere bene insignificante e tale che cada appena sotto agli occhi. E viceversa ove uno stimolo, che sempre si rinnovi, colpisca il tessuto degli apici polmonali, come è il caso, p. es., di lavoratori nelle miniere di carbon fossile, de'tagliapietra e simili, anche se la disposizione sia insignificante, può aver origine la malattia (2).

(*Continua*).

(1) Io assento con ciò all'opinione di Waldenburg (l. c., p. 168), che la influenza del torace paralitico consista soltanto in un disturbo locale.

(2) Perciocchè spetta a quelle cause, le quali interessano più davvicino i miei colleghi di Magdeburgo, mi permetto qui di notare come io abbia riferito quanto è stato quivi comunicato nella seduta della Società Medica di Magdeburgo del 19 dicembre 1872.

VARIETÀ

Progetto del Codice Sanitario approvato dal Senato del Regno presentato alla Camera dal Ministro dell' Interno (Lanza) nella tornata del 13 maggio 1873.

TITOLO I.

Della tutela della sanità pubblica e dei funzionari chiamati ad esercitarla.

Capo I.

Della tutela della sanità pubblica.

Art. 1. La tutela della sanità pubbiica appartiene esclusivamente al ministro dell'interno e, sotto la sua dipendenza, ai prefetti, ai sotto-prefetti ed ai sindaci.

Nell'esereizio di questa tutela il ministro è assistito da un Consiglio sanitario superiore; i prefetti da Consigli sanitari provinciali, i sotto-prefetti da Consigli sanitari di circondario, e i sindaci da Consigli sanitari municipali e dai medici condotti.

Il ministro, i prefetti e sotto-prefetti possono nominare commissioni, ispettori e delegati temporanei per eseguire ispezioni sanitarie e vigilare determinati servizi nell'interesse della sanità pubblica.

Capo II.

Del ministro.

Art. 2. Le attribuzioni del ministro dell'interno si estendono a tutti gli atti di pubblica amministrazione concernenti la sanità pubblica del regno.

Egli presiede il Consiglio sanitario superiore, sottopone al suo esame tutte le questioni, nelle quali deve esser sentito ai termini della presente legge e tutte le altre, sulle quali crede oppurtuno averne il parere, e dà tutti i provvedimenti amministrativi d'interesse generale e le istruzioni per l'applicazione della legge presente.

Il solo ministro dell'interno ha facoltà:

a) Di decretare e revocare le quarantene cui possono andar soggette, all'approdo nel regno, le provenienze marittime e di ordinare ogni altra misura sanitaria diretta a tutelare la sanità delle popolazioni da qualunque parte possa venir compromessa;

b) Di vietare, in occasione di epizoozie, la introduzione, dai confini esteri nell'interno del regno, del bestiame e delle pelli, lane, corna, unghie e ossa sospette d'infezione;

c) Di annullare i regolamenti d'igiene pubblica approvati dalle deputazioni provinciali nei casi e nel modo prescritto dall'articolo 138 della legge sull'amministrazione comunale e provinciale;

d) Di tenere la corrispondenza coi regi consoli all'estero per gli atti sanitari, a termini dei regolamenti.

Art. 3. Il ministro dell'interno pubblica alla fine di ogni triennio una relazione da presentarsi al Re sulla sanità del regno.

Capo III.

Dei prefetti.

Art. 4. I prefetti:

a) Vegliano sulla sanità pubblica in tutto il territorio della loro provincia e fanno osservare le leggi e i regolamenti sanitari;

b) Informano il ministro dell'interno di qualunque fatto straordinario interessante la sanità pubblica e, in attesa di superiori disposizioni, ordinano e fanno immediatamente eseguire i provvedimenti sanitari di somma urgenza, che oltrepassano le proprie attribuzioni, nei soli casi in cui l'aspettare le superiori risoluzioni possa recar danno alla pubblica incolumità;

c) Sottopongono al Consiglio sanitario provinciale le questioni concernenti la sanità pubblica nella provincia, sulle quali deve esserne per legge sentito il parere, e su tutte le altre, sulle quali credano opportuno di richiederlo;

d) Alla fine di ogni anno compilano un rapporto statistico sulle condizioni sanitarie della loro provincia e, dopo averlo sottoposto all'esame del Consiglio sanitario provinciale, lo trasmettono al ministro dell'interno colle osservazioni del Consiglio;

e) Esercitano tutte le altre attribuzioni, che siano loro conferite da speciali leggi e regolamenti nell'interesse della sanità pubblica.

Capo IV.

Dei sotto-prefetti.

Art. 5. I sotto-prefetti:

a) Vegliano alla sanità pubblica nel loro circondario;

b) Informano il prefetto di qualunque fatto straordinario interessante la sanità pubblica e, in attesa di superiori disposizioni, ordinano e fanno immediatamente eseguire i provvedimenti sanitari di somma urgenza, che oltrepassano le proprie attribuzioni, nei soli casi in cui l' aspettare le superiori risoluzioni possa recar danno alla pubblica incolumità;

c) Sottopongono al Consiglio sanitario circondariale le questioni concernenti la sanità pubblica nel circondario, sulle quali deve esserne per legge sentito il parere, e su tutte le altre, sulle quali credano opportuno di richiederlo;

d) Esercitano tutte le altre attribuzioni, che siano loro conferite da peciali leggi e regolamenti nell'interesse della sanità pubblica.

Capo V.

Dei sindaci.

Art. 6. I sindaci vegliano nel proprio comune alla osservanza delle leggi e regolamenti di polizia sanitaria.

Tale vigilanza in materia igienica si estende nei luoghi pubblici:

a) Alle bevande ed agli alimenti posti in commercio, corrotti ed alterati od in condizioni tali da renderli nocivi;

b) Alle acque potabili destinate all'uso del pubbiico;

c) Alla rimozione degli oggetti e delle materie che siano cagione di insalubrità.

Quanto alle abitazioni ed ai luoghi destinati soltanto ad uso di privati, i sindaci possono dare gli ordini opportuni, ed all'uopo farli eseguire d'ufficio, al fine di rimuovere le cause di insalubrità, tanto nell'interesse degli inquilini, che del vicinato.

Art. 7. In caso di evento e fatto qualunque straordinario che concerna la sanità pubblica, i sindaci ne informano immediatamente le autorità superiori nel modo che sarà indicato nel regolamento per la esecuzione della presente legge e, in attesa delle loro disposizioni, ordinano e fanno eseguire i provvedimenti sanitari d'urgenza che oltrepassano le proprie attribuzioni, nei soli casi in cui lo aspettare le superiori risoluzioni possa recar danno alla pubblica salute.

Art. 8. Alla fine di ogni semestre i sindaci compilano un rapporto sulle condizioni sanitarie del proprio comune giusta i moduli stabiliti dal ministero dell'interno.

I sindaci trasmettono i loro rapporti ai sotto-prefetti, e questi l'inviano, colle ossevazioni dei Consigli sanitari circondariali, ai prefetti, per essere comunicati al Consiglio provinciale di sanità.

Art. 9. I sindaci, nell'esercizio delle funzioni loro affidate dalla presente legge, sono considerati ufficiali governativi.

Capo VI.

Servizio comunale di assistenza medica.

Art. 10. Ogni comune deve provvedere all'esercizio sanitario almeno mediante un medico, un chirurgo, o un medico-chirurgo, ed una levatrice.

I piccoli comuni possono unirsi in consorzio per provvedere al servizio del medico, del chirurgo e della levatrice.

La istituzione dei consorzi per il servizio sanitario deve essere approvata dalla deputazione provinciale, sentiti il Consiglio circondariale e il Consiglio provinciale di sanità.

Art. 11. Il medico condotto, oltre gli obblighi contratti col comune, ha pure quelli di coadiuvare il sindaco nella vigilanza in materia igie-

nica; dare avviso al sindaco stesso ed al sotto-prefetto o al prefetto nei casi di malattie diffusive, che si manifestino nella propria condotta; compilare le tabelle mediche che gli saranno richieste per la relazione sanitaria giusta i moduli, che saranno trasmessi dal ministro dell'interno al sindaco.

Per i medici condotti, che si saranno eminentemente distinti nell'esercizio degli uffici loro affidati, vi saranno speciali medaglie d'oro o di argento da conferirsi ogni triennio.

La collazione delle medaglie avrà luogo per decreto reale, sulla proposta del ministro dell'interno, dietro iniziativa dei Consigli provinciali di sanità, sentito il Consiglio superiore.

Art. 12. Le spese di qualsiasi natura, che occorrano per servizi sanitari esclusivamente provinciali e comunali, sono rispettivamente obbligatorie per le provincie e per i comuni.

Tutte le altre cagionate per provvedimenti, che l'autorità governativa crederà di dare pel bene generale della salute pubblica nel regno, o in soccorso di provincia e di comune afflitti da epidemia, sono a peso dello Stato.

Capo VII.

Ispezioni e visite sanitarie.

Art. 13. Le spese delle ispezioni e visite sanitarie ordinate dai prefetti sono a carico della provincia.

Nei casi ordinari le spese delle ispezioni e visite sono ordinate sull'avviso del Consiglio provinciale di sanità.

Nei casi urgenti, per sospetto di malattie epidemiche, contagiose od epizootiche, i prefetti possono ordinarle di propria autorità.

TITOLO II.

Della composizione dei consigli sanitari e delle loro attribuzioni.

Capo I.

Della composizione del Consiglio superiore di sanità.

Art. 14. Il Consiglio superiore di sanità è composto:

Del ministro dell'interno, che lo presiede;

Di un consigliere di Stato;

Di un consigliere di Cassazione;

Di 6 dottori in medicina, dei quali uno appartenga all'esercito, l'altro alla marina;

Di un membro del Consiglio superiore dei lavori pubblici;

Di un membro d'amministrazione d'opere pie;

Di un chimico;

Di un farmacista;

Di un dottore in veterinaria.

Il ministro dell'interno destina al posto di segretario un medico, il quale farà parte del personale del suo Ministero.

Capo II.

Delle attribuzioni del Consiglio superiore di sanità.

Art. 15. Il Consiglio superiore di sanità deve essere sentito:

1.° Sullo stabilimento delle quarantene e delle discipline sanitarie alle frontiere, ove se ne abbia il tempo, e sempre sulla cessazione delle stesse;

2.° Sui regolamenti per la coltivazione del riso, e per la macerazione delle piante tessili;

3.° Sui grandi lavori di utilità pubblica, nei quali sia interessata la igiene;

4.° Su tutte le questioni per gli stabilimenti insalubri;

5.° Sulla costruzione e traslocazione dei cimiteri;

6.° Sui regolamenti comunali d'igiene pubblica, qualora il ministro creda valersi della facoltà accordatagli dall'articolo 138 della legge sull'amministrazione comunale e provinciale, e sugli altri casi che fossero indicati dalle leggi speciali.

Art. 16. Quando il parere del Consiglio superiore di sanità è richiesto dalla legge, il decreto reale o ministeriale, che ne consegue, deve avere la formola:

Udito il parere del Consiglio superiore di sanità.

Art. 17. Il Consiglio può per propria iniziativa proporre tutti quei provvedimenti che stimerà utili a tutelare la sanità pubblica del regno e migliorarne le condizioni.

Art. 18. Il Consiglio superiore di sanità esercita autorità propria, pronunziando con decreti motivati sui reclami contro le deliberazioni dei Consigli sanitari provinciali.

Le decisioni del Consiglio sono rese esecutorie per decreto del ministro.

Art. 19. Il Consiglio superiore di sanità deve rivedere almeno ogni cinque anni la Farmacopea e proporre le opportune modificazioni per le quali sarà all'uopo statuito con regio decreto.

Capo III.

Della composizione dei Consigli sanitari provinciali.

Art. 20. Il Consiglio sanitario provinciale è composto:

Del prefetto, che lo presiede;

Di un consigliere d'appello, e ove non è Corte d'appello, di un giudice del tribunale civile e correzionale;

Di due membri del Consiglio provinciale amministrativo;

Di 4 dottori in medicina, di cui uno appartenga all'esercito o alla marina, di residenza nel capoluogo della provincia;

Di un farmacista e di un veterinario patentato.

Nei capoluoghi di provincia o di circondario marittimi è inoltre componente nato del Consiglio il funzionario più elevato dell'amministrazione di sanità marittima.

Art. 21. Uno dei membri tecnici del Consiglio provinciale sarà annualmente designato dal prefetto per disimpegnare le funzioni di segretario del Consiglio stesso.

Il segretario del Consiglio dovrà coadiuvare il prefetto per la spedizione degli affari relativi al servizio sanitario a norma delle disposizioni che saranno stabilite per decreto reale.

Sarà nello stesso modo fissata la retribuzione del segretario, avuto riguardo all'importanza del servizio nelle diverse provincie.

Art. 22. Allorquando i Consigli sanitari provinciali occupansi di affari che interessano la sanità marittima, sono chiamati ad intervenire alle adunanze per dare il loro voto consultativo, il sindaco del capoluogo, il presidente della Camera di commercio, un capitano della marina mercantile, a scelta del prefetto, l'agente delle dogane e il capitano di porto.

Capo IV.

Delle attribuzioni dei Consigli sanitari provinciali.

Art. 23. Il Consiglio sanitario provinciale sarà sentito:

1.° Sulle cautele da usarsi per prevenire o combattere le malattie endemiche, epidemiche e contagiose;

2.° Sulle epizoozie;

3.° Sulla propagazione del vaccino;

4.° Sul modo di migliorare le condizioni delle classi operaie applicate alle industrie, alle manifatture, all'agricoltura;

5.° Sulla salubrità delle sale di lavoro, stabilimenti sanitari, carceri, ospizi di carità, pubblici istituti di educazione, e degli stabilimenti balneari ed altri, ove si fa uso di acque minerali;

6.° Sulla risicoltura nei limiti della provincia;

7.° Sulla macerazione delle piante tessili;

8.° Sullo stabilimento dei cimiteri;

9.° Sugli altri casi che fossero indicati da leggi speciali.

Art. 24. I Consigli provinciali sanitari di propria iniziativa propongono ai prefetti tutti quei provvedimenti, che stimano utili a tutelare la salute pubblica della provincia e migliorarne le condizioni.

Essi coordinano i dati statistici raccolti dai prefetti sui lavori dei sindaci, dei Consigli sanitari comunali e dei medici condotti.

Art. 25. I Consigli provinciali sanitari, sull'invito dei prefetti, pronunziano il loro giudizio sulla validità dei titoli degli esercenti nazionali, e le loro deliberazioni sono rese esecutorie col decreto del prefetto, salvo reclamo al Consiglio superiore di sanità.

Capo V.

Della composizione dei Consigli sanitari circondariali.

Art. 26. Nei capoluoghi di circondario, che non siano a un tempo capoluoghi di provincia, vi ha un Consiglio sanitario composto:

Del sotto-prefetto, che lo presiede;

Di un giudice del tribunale, e, ove non è, del pretore;

Di un consigliere del municipio del capoluogo;

Di due dottori in medicina;

Di un veterinario patentato.

Un funzionario della sotto-prefettura compie l'ufficio di segretario.

Capo VI.

Delle attribuzioni dei Consigli sanitari circondariali.

Art. 27. I Consigli sanitari circondariali propongono al sotto-prefetto del rispettivo circondario:

a) I miglioramenti che saranno convenienti alle condizioni igieniche ed al servizio sanitario dei comuni compresi nel proprio circondario;

b) Danno pareri ai sotto-prefetti sulle materie concernenti la sanità pubblica, ogniqualvolta ne siano richiesti;

c) Esaminano e coordinano i rapporti dei sindaci, di cui all'articolo 8.

Capo VII.

Della composizione dei Consigli sanitari municipali.

Art. 28. Il Consiglio sanitario municipale è composto

Del sindaco, che lo presiede;

Di otto membri nei comuni di una popolazione superiore a 10,000 abitanti; di quattro in quelli che hanno popolazione da 3000 a 10,000, e di due negli altri.

La nomina del segretario di questo Consiglio spetta al sindaco.

Art. 29. Nei comuni di popolazione superiore a 10,000 abitanti, si comprendono fra i membri dei Consigli sanitari:

Due consiglieri municipali;

Due dottori di medicina e chirurgia del comune;

Un farmacista e, possibilmente, un veterinario patentato.

Negli altri comuni i membri saranno scelti, per quanto è possibile, fra le stesse categorie designate di sopra, ed uno sarà sempre a preferenza prescelto fra i medici.

Inoltre è membro nato nel Consiglio il medico condotto del comune, e quando ve ne siano più, sarà scelto dal sindaco uno di loro.

Nel caso di consorzio di più comuni, il medico condotto sarà membro del Consiglio di sua residenza, e potrà intervenire con voto deliberativo nei Consigli degli altri comuni della condotta.

Capo VIII.

Delle attribuzioni dei Consigli sanitari municipali.

Art. 30. I Consigli municipali sanitari possono proporre quei miglioramenti, che stimano utili nello interesse della sanità del comune e del suo territorio.

Art. 31. Sono chiamati a dar parere al sindaco sulle materie di competenza del medesimo, secondo gli articoli 6, 7, 8 e 9 della presente legge.

Capo IX.

Disposizioni comuni ai diversi Consigli.

Art. 32. I componenti del Consiglio superiore e dei Consigli provinciali e circondariali di sanità sono nominati dal Re, sulla proposta del ministro dell' interno.

I componenti dei Consigli sanitari comunali sono nominati dal prefetto, sentita la Giunta comunale.

I membri ordinari del Consiglio durano in ufficio per un triennio. I membri ordinari del Consiglio superiore non possono essere rieletti che dopo un anno.

I vice-presidenti sono annualmente nominati nello stesso modo fra i membri dei rispettivi Consigli.

Art. 33. I Consigli possono chiamare nel loro seno ingegneri e professori di altre discipline, semprechè, nella trattazione di speciali affari, stimino opportuno sentirne il parere.

I chiamati al Consiglio straordinario hanno voto consultivo nei soli affari per i quali furono sentiti.

Art. 34. I membri ordinari dei Consigli di sanità debbono essere residenti nel luogo ove ha sede il Consiglio.

Art. 35. Ai consiglieri ordinari del Consiglio superiore di sanità ed ai Consigli provinciali saranno aggiunti: ai primi, sei consiglieri straordinari tecnici; ai secondi, tre, i quali possono essere non residenti nel luogo ove ha sede il Consiglio, e possono essere scelti anche fra i consiglieri ordinari, che dopo il triennio escono d'ufficio.

TITOLO III.

Esercizio dei vari rami dell' arte salutare.

Capo I.

Sorveglianza di detti esercizi.

Art. 36. È sottoposto a sorveglianza speciale lo esercizio
Della medicina;
Della chirurgia;
Della farmacia;

Dell'arte della levatrice;

Della veterinaria.

La sorveglianza si estende sui titoli e modi che rendono legali l'esercizio dei vari rami dell'arte salutare, e sulla preparazione, conservazione e spedizione dei medicinali.

Sono altresì soggetti a sorveglianza, rispetto alla igiene:

Gli erbolai;

I droghieri;

I profumieri;

I colorari;

I liquoristi;

I confettieri;

I babbricanti di prodotti chimici, di acque distillate, di olii essenziali, di acque e fanghi minerali, di aceto, di birra, di acque gazose e d'altre bevande artificiali.

Capo II.

Esercizio della medicina e chirurgia.

Art. 37. L'esercizio in tutto o in parte della medicina e della chirurgia è permesso soltanto a coloro che abbiano conseguito un diploma di medico o chirurgo in una delle Università o scuole del regno.

La professione di dentista e flebotomo è considerata parte della chirurgia, ed occorre diploma in chirurgia per esercitarla.

Questa disposizione non si applica a coloro che, in virtù di precedenti leggi, abbiano conseguita la matricola per l'esercizio della chirurgia secondaria.

Art. 38. I medici e i chirurghi forestieri, e quelli che, essendo pur nazionali, abbiano ottenuto all'estero il diploma di laurea o patente di idoneità, se vogliono esercitare nello Stato l'arte loro, dovranno presentare al Ministero d'istruzione pubblica i titoli conseguiti nelle Università o negli istituti esteri, sostenere gli esami di conferma, prescritti dai veglianti regolamenti, e fare infine registrare il diploma o la patente al Consiglio di sanità della provincia che avranno eletto a dimora.

I professori delle Università estere, i medici, i chirurghi stranieri di distinta celebrità potranno, dietro proposta o parere del Consiglio superiore di sanità, essere dispensati da ogni esame, e ammessi temporaneamente o anche in perpetuo al libero esercizio nel regno.

Art. 39. Chiunque eserciti la medicina o la chirurgia senza titolo regolare a termine dei precedenti articoli, incorre in una multa estensibile a lire 500, alla quale può, nel caso di recidiva, aggiungersi la pena del carcere estensibile ad un mese, salvo le pene maggiori nei casi previsti dal Codice.

Art. 40. I medici e chirurghi presentano al prefetto i titoli e documenti richiesti per essere ammessi all'esercizio della loro professione.

Il prefetto li sottopone all'esame del Consiglio provinciale di sanità, il quale, riconosciutane la regolarità, entro venti giorni dovrà dichiarare se nulla osti, ed entro altri dieci giorni il prefetto comunica, per mezzo del sindaco, alla parte richiedente il decreto, con cui rende esecutoria la deliberazione del Consiglio.

Nel caso di rigetto della domanda è concesso il ricorso al Consiglio superiore di sanità. Sulla presentazione del decreto del prefetto, il sindaco del comune scelto a residenza dal medico o chirurgo fa seguire la sua inscrizione nel ruolo degli esercenti.

Art. 41. Chiunque, non munito del decreto di autorizzazione, eserciti la medicina o la chirurgia prima che sia spirato il termine di giorni 30, o dopo la notificazione del rigetto dell'istanza, è punito con una multa estensibile a lire 100.

Art. 42. A cura del prefetto debbono tenersi in ogni provincia i necessari registri, ed in base a questi compilarsi gli elenchi delle varie categorie di esercenti la medicina e la chirurgia, da pubblicarsi annualmente e da diramarsi ai sindaci e da questi a tutti i farmacisti del rispettivo territorio.

Art. 43. Il conseguimento di più diplomi e patenti dà diritto allo esercizio cumulativo dei corrispondenti rami dell'arte salutare, eccettuata però la farmacia, che non può essere esercitata cumulativamente con altri.

Ai medici, chirurghi e veterinari è vietata ogni convenzione coi farmacisti sulla partecipazione degli utili della farmacia.

Le convenzioni fatte in contravvenzione a questo divieto sono nulle, ed i contravventori sono puniti con multa dalle lire 100 alle 500, alla quale in caso di recidiva sarà aggiunta la pena del carcere estensibile a 15 giorni.

Art. 44. È vietato ai medici, chirurghi e veterinari, il preparare medicine o vendere le preparate altrove, od anche solo di distribuirle, salvo i casi urgenti, e di possedere farmacie nelle località dove esercitano la loro professione sotto pena di una multa estensibile a L. 300.

Art. 45. I medici ed i chirurghi, nella prescrizione delle medicine, per massima generale si attengono alla Farmacopea del regno, e quando se ne allontanano devono scrivere distesamente le loro ricette, o riferirsi a Farmacopee conosciute nel luogo, e sempre poi precisare il modo di usare il medicamento.

Art. 46. Nel tempo di epidemia i medici e chirurghi esercenti, i quali, senza legittima causa, abbandonano il posto o ricusano il soccorso dell'arte loro, sono puniti con multa da lire 350 a 500, e ciò oltre all'applicazione delle misure disciplinari a cui vi sia luogo contro i medesimi, se stipendiati dal Governo, dalla provincia o dal comune.

Art. 47. La legge del 29 luglio 1868 sarà applicabile in generale alle vedove ed alla prole dei medici e dei chirurghi non impiegati dello Stato, che siano inviati dal Governo in località ove infierisca una epi-

demia contagiosa e muoiano per l'assistenza prestata agli infermi di questo male.

Capo III.

Delle levatrici.

Art. 48. Per l'esercizio dell'arte di levatrice è necessario di avere ottenuta la patente d'idoneità in una delle Università o delle scuole dello Stato, od in altri istituti legalmente autorizzati, salvo l'applicazione alle attuali esercenti della disposizione finale dell'articolo 37.

L'esercizio di quest'arte senza patente è punito con multa estensibile a lire 100, ed inoltre, in caso di recidiva, col carcere estensibile a 15 giorni.

Alle levatrici estere è applicabile il disposto dell'articolo 38.

Art. 49. È vietato alle levatrici di adoperare istromenti chirurgici, di praticare operazioni manuali nei casi di presentazione anormale, e di prescrivere sostanze medicinali di azione energica quali la *segale cornuta* ed altri simili rimedi eroici.

Nei casi di parto difficile o pericoloso, è obbligo della levatrice di avvertire immediatamente la famiglia che è necessaria l'assistenza dell'ostetrico.

Ogni infrazione alle disposizioni del presente articolo è punita coll'ammenda di lire 50.

Capo IV.

Esercizio della veterinaria.

Art. 50. Per l'esercizio della veterinaria è necessaria la regolare patente ottenuta in una delle scuole veterinarie dello Stato e fatta registrare, come all'articolo 38.

Nulla è innovato per riguardo a coloro i quali, comunque mancanti della patente, esercitano la veterinaria in conformità delle disposizioni anteriori alla presente legge. Ai veterinari esteri è applicabile il disposto del detto articolo 38.

Capo V.

Esercizio della farmacia.

Art. 51. Ogni cittadino maggiore di età, munito di diploma d'idoneità all'esercizio della farmacia legalmeute riconosciuto, ha facoltà di esercitare la professione di farmacista e di aprire dovunque officina di farmacia, dandone preventivo avviso 15 giorni prima dell'apertura all'autorità competente.

La ommissione del preventivo avviso sarà punita colla multa di lire 60.

Art. 52. Ogni farmacia, tanto se destinata all'uso del pubblico, quanto se al servizio particolare di militari e di pubblici istituti, deve avere a direttore un farmacista approvato ed autorizzato all'uopo con titolo personale e responsabile.

Chiunque sia sprovvisto di diploma legale in farmacia non potrà prestarsi come assistente od ajuto nella spedizione dei medicinali, se non sia presente il proprietario o direttore della farmacia od un altro farmacista rivestito del prescritto titolo legale di esercizio.

Nel caso di contravvenzione, tanto l'aiuto sprovvisto di diploma, quanto il proprietario o direttore della farmacia, incorreranno solidariamente in una multa estensibile a lire 500.

Art. 53. Salvo in ordine ai veleni il disposto del capitolo VI del titolo III, chiunque non essendo farmacista vende a forma e dose di medicamento prodotti chimici e farmaceutici od altre sostanze d'uso in medicina, tanto semplici quanto trasformate in nuovi prodotti medicinali, incorrerà in una multa estensibile a lire 500, alla quale, nel caso di recidiva, sarà aggiunta la pena del carcere estensibile a 30 giorni.

Art. 54. Chiunque venda o smerci rimedi segreti sarà punito con una multa di lire 100 a 300 e colla perdita delle sostanze o medicinali destinati alla vendita.

Nel caso di recidiva incorrerà inoltre nella pena del carcere estensibile a 15 giorni.

È fatta eccezione al disposto di questo articolo qualora lo scopritore del rimedio segreto ne faccia conoscere la composizione al Consiglio superiore di sanità, e questo dichiari che se ne può permettere la vendita, purchè fatta da un farmacista.

Art. 55. Ogni farmacista dovrà essere provvisto di tutte le sostanze medicinali descritte nella Farmacopea, che verrà approvata dal Ministero dell'interno, sentito il Consiglio superiore di sanità.

Un esemplare di detta Farmacopea dovrà conservarsi in ogni officina.

La mancanza di ciascuna sostanza medicinale descritta nella Farmacopea sarà punita con la ammenda di lire 20.

La mancanza di un esemplare della Farmacopea sarà punita coll'ammenda di lire 50.

Art. 56. I farmacisti i quali ritengono medicinali guasti o nocivi, sono puniti con multa estensibile a lire 300 oltre la confisca dei medicinali, e in caso di recidiva sarà aggiunta la sospensione dall'esercizio della professione da 1 a 3 mesi.

I farmacisti che abbiano somministrato medicinali non corrispondenti in qualità e quantità alle mediche ordinazioni, sono puniti a norma dell'articolo 415 del Codice penale del 1859.

Art. 57. Il farmacista è libero di eseguire nella preparazione dei *prodotti chimici* il metodo che crederà preferibile, purchè assicuri costantemente la invariabile bontà massima del medicamento.

In quanto alle *preparazioni galeniche* il farmacista è obbligato di attenersi al prescritto della Farmacopea e non potrà valersi di altri metodi, quando il medico, il chirurgo od il veterinario ciò non prescrivano con apposita loro ricetta.

Il contravventore incorrerà nell'ammenda di lire 50.

Art. 58. Sotto la stessa pena di lire 50 è vietato al farmacista di usare *pesi diversi* da quelli medici legali.

Capo VI.

Dei veleni.

Art. 59. Sotto il nome di veleni s'intendono comprese tutte le sostanze semplici o composte, che, anche in piccola dose, possono produrre effetti pericolosi.

Art. 60. I farmacisti, i droghieri e i fabbricanti di prodotti chimici, autorizzati a ritenere veleni, e coloro che per l'esercizio della loro arte o professione ne fanno uso, sono puniti con multa estensibile a lire 300:

a) Se non conservano i veleni in recipienti formati e coperchiati di solida materia;

b) Se sopra i recipienti non è scritta, a caratteri chiaramenti visibili la parola VELENO;

c) Se per preparare e vendere i veleni non adoperano bilancie, pesi e strumenti destinati esclusivamente a quest'uso.

Art. 61. Quando i farmacisti spediscono veleni dietro ordinazione di medici, di chirurghi o di veterinari, dovranno trattenere e conservare presso di loro le ricette originali, notandovi il nome delle persone cui furono spedite, e rilasciandone copia all'acquirente che lo domandi.

I contravventori incorreranno nella multa estensibile a lire 300.

Art. 62. Nel rimanente si applicheranno le disposizioni del Codice penale, alla fabbricazione, ritenzione, vendita o distribuzione dei veleni.

Art. 63. In tutti i casi preveduti nei precedenti articoli può essere aggiunta la sospensione dell'esercizio della professione.

Questa sospensione deve sempre essere aggiunta se il colpevole è recidivo.

Capo VII.

Compilazione della Farmacopea.

Art. 64. Vi sarà per tutto il regno un'unica Farmacopea ufficiale, la quale, trattando dei vari medicamenti, indicherà quelli che ogni farmacista è obbligato a tenere, e quelli nella cui preparazione è obbligato di attenersi fedelmente al prescritto della Farmacopea ai sensi dell'articolo 57.

Art. 65. La compilazione della Farmacopea sarà affidata ad una

Commissione scelta dal ministro dell'interno, della quale dovranno, fra gli altri, far parte medici e chimico-farmacisti appartenenti alle facoltà mediche ed alle scuole chimico-farmaceutiche delle diverse parti del regno.

Art. 66. Il Governo del Re pubblicherà la *Farmacopea ufficiale* approvata con decreto reale, previo parere del Consiglio superiore di sanità, entro tre anni dal giorno in cui andrà in esecuzione la presente legge.

Capo VIII.

Revisione della Farmacopea.

Art. 67. La Farmacopea ufficiale dovrà essere riveduta e corretta ogni cinque anni.

La prima revisione sarà eccezionalmente fatta dopo scorso un triennio.

Art. 68. La revisione della Farmacopea sarà fatta dal Consiglio superiore di sanità, sui voti dei Consigli sanitari provinciali, e le variazioni saranno sempre fatte per decreto reale.

Art. 69. Le tariffe ufficiali dei medicamenti nelle provincie, ove tuttora esistono, sono abolite.

Capo IX.

Delle visite alle farmacie.

Art. 70. Le farmacie andranno soggette a visita che sarà ordinata dai prefetti per propria iniziativa o sull'avviso dei Consigli provinciali di sanità.

Le visite saranno eseguite da un chimico-farmacista e da un medico in concorso del sindaco o di un suo delegato.

Art. 71. I visitatori saranno nominati dai prefetti tra i distinti chimico-farmacisti ed esercenti medici della propria provincia ed anche di altra provincia. In questo secondo caso la nomina verrà autorizzata dal ministro dell'interno.

Art. 72. La visita delle farmacie ha per oggetto di verificare:

1.° Se il conduttore della farmacia sia provvisto dei titoli legali di esercizio prescritti dall'articolo 52 della presente legge;

2.° Se la tenuta della farmacia tanto sotto il rapporto della qualità e quantità dei rimedii, quanto sotto quello del servizio, sia in conformità delle prescrizioni di legge.

Art. 73. I visitatori procederanno alla visita coll'intervento del titolare o del direttore della farmacia, e descriveranno in un processo verbale lo stato e le condizioni in cui l'avranno trovata.

Copia di tale verbale sarà trascrita in un registro, che l' esercente sarà obbligato a tenere sotto pena di una multa di lire 100.

Tanto il processo verbale che la copia di esso trascritta nel registro, sarà firmata dai visitatori e dall'esercente, ed in caso di suo rifiuto, se ne farà menzione nel verbale.

Art. 74. Se il conduttore di una farmacia o il suo assistente non sia provvisto del diploma di farmacista, gli verrà ingiunto di cessare immediatamente dall'esercizio, e qualora non rimanesse alla direzione della farmacia altro individuo debitamente autorizzato, verrà questa immediatamente chiusa per ordine del sindaco.

Art. 75. Se, fra le sostanze in vendita, alcuna se ne trovi inservibile o per mala qualità o cattiva preparazione, e l'esercente non lo contrasti, i visitatori procederanno all'immediato suo disperdimento.

Qualora l'esercente si opponga, il sindaco o il delegato, che assiste alla visita, ne farà il sequestro.

Art. 76. Tutti i verbali concernenti le contravvenzioni, unitamente alle sostanze sequestrate, saranno dal sindaco trasmessi al procuratore del Re, perchè proceda ai termini di legge, dandone però avviso al prefetto.

Art. 77. Un sunto dei medesimi verbali sarà pubblicato a cura del prefetto nel Bullettino ufficiale della provincia.

Capo X.

Stabilimenti e fabbriche di prodotti chimici e di preparati galenici.

Art. 78. Chiunque intenda attivare officine di prodotti chimici esclusivamente destinati ad uso farmaceutico, dovrà darne preventivo avviso di 15 giorni all'ufficio municipale, facendo constare di essere farmacista, o di avere ottenuto un diploma di chimico sia da una Università, sia da altro istituto del regno.

La ommissione dell'avviso sarà punita con multa di lire 60.

Capo XI.

Fabbriche di acque e fanghi minerali.

Art. 79. Coloro che intendono di attivare una fabbrica o stabilimento di aque e fanghi minerali artificiali, dovranno darne preventivo avviso di 15 giorni al municipio, presentando contemporaneamente una relazione analitica di un professore di chimica, indicativa della natura e quantità delle sostanze adoprate nella composizione di dette acque e fanghi, la quale verrà sottoscritta dal proprietario e dal direttore della fabbrica o dello stabilimento.

La sostituzione di metodi o processi diversi da quelli dichiarati sarà punita coll'ammenda di lire 50.

Art. 80. Detti stabilimenti o fabbriche in quanto interessano la pubblica salute sono sottoposti alla sorveglianza dell'autorità municipale.

Capo XII.

Degli erbaiuoli.

Art. 81. Per intraprendere il commercio e la vendita di erbe e piante indigene di uso medicinale, è necessario di darne preventivo avviso di 15 giorni al sindaco locale sotto pena di un'ammenda di lire 20.

Art. 82. Le erbe e piante indigene, i fiori, i semi e le radici loro, quando siano di natura pericolosa e venefica ed atte a produrre perniciosi effetti, non potranno essere dagli erbaiuoli vendute o comunque cedute che ai soli farmacisti od ai direttori di laboratorii chimici o di stabilimenti farmaceutici.

I contravventori saranno puniti con un'ammenda di lire 50.

Capo XIII.

Dei droghieri.

Art. 83. Entro tre mesi dalla pubblicazione di questa legge tutti i droghieri dovranno denunciare al sindaco locale la loro officina, ed un preventivo avviso di 15 giorni alla stessa autorità dovrà dare in seguito chiunque voglia aprire una nuova drogheria.

Chiunque ommetta la indicata denuncia od avviso incorrerà nella multa di lire 60

Art. 84. Sono considerati droghieri i commercianti di droghe, sia che ne facciano esteso commercio, sia che si limitino alla vendita al minuto di tutte o di alcune soltanto delle sostanze conosciute col nome di *droghe.*

Art. 85. Le sostanze venefiche, che i droghieri possono tenere ai termini del Codice penale, saranno indicate in apposita tabella da redigersi dal Consiglio superiore di sanità.

Art. 86. Sono applicabili ai droghieri le disposizioni degli articoli 60, 61, 62 e 63 della presente legge.

(*Continua*).

Ospitale Maggiore. — Dal Consiglio degli Istituti Ospitalieri nelle sedute dello scorso mese vennero nominati a *medici ajutanti* i signori dottori: Ulrico Rusconi, Giovanni Marzari, Torquato Pecorrara, Giovanni Cattaneo, e venne collocato a riposo il signor dottor Pasta.

Bollettino necrologico mensile della città di Milano. — Giugno 1876.

	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 31 dicembre 1871:	133,674	128,311	261,985
» » 1875:	141,298	135,713	277,011
Morti nel giugno.	400	375	775
Morti nei mesi antecedenti . . .	2245	1966	4211
Totale	2645	2341	4986
Morti appartenenti al Comune . .	312	316	628
Id. ad altri Comuni ed all'estero . .	88	59	147
Ignota appartenenza	—	—	—
Celibi	231	206	437
Coniugati	110	83	193
Vedovi	36	60	96
Sconosciuto stato civile	1	—	1
Nati morti	10	14	24
Aborti	12	12	24

Cause di decesso

Nati morti	50
Morti-neonati	60
Morti repentine	35
Morti traumatiche	17
Avvelenamenti	—
Infezioni	75
Malattie da alterata nutrizione generale . .	91
Apparato d' innervazione	60
Malattie degli organi dei sensi	—
Apparato circolatorio	53
Apparato respiratorio	196
Apparato digerente	29
» ematolinfatico	2
» uropojetico	10
» generatore	6
» locomotore	13
» cutaneo	15

Morti per mali contagiosi, diatesici, tubercolari, ecc., in ordine a varj gruppi professionali.

Malattie	Età: Fino a 4 anni	da 4 a 15 anni	da 15 a 25 anni	da 25 a 60 anni	da 60 in avanti	Professioni: Agricoltori	Arte sanitaria	Artisti	Carcerati	Commercianti	Domest., Fatt.	Indust. Artieri	Militi e Assim.	Possid. Agiati	Profess. sed.	Preti e sodal.	Scienziati	Senza profes.: Giovani	Vecchi	Totale
Dermotifo (petecchia)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Difteria	24	7	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	31	—	33
Morbillo	12	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	14
Scarlattina	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3
Vaiuolo	1	1	—	2	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	4
Croup	14	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	15
Ileotifo ed altre forme tifoidee	5	7	4	8	3	1	—	—	—	3	—	1	—	1	6	—	1	12	2	27
Mali cancerosi	—	—	—	6	4	2	—	—	—	2	2	—	—	2	1	—	—	1	—	10
Mali celtici	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Tisi e tubercolosi polm.	5	5	26	47	2	11	—	1	—	9	13	8	1	5	21	—	1	14	1	85
Apoplessie e morti rep.	—	—	1	17	17	1	—	3	—	8	6	5	—	7	4	2	—	—	2	35
Avvelenamenti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cachessia palustre	—	1	—	3	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Epilessia	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	3
Morti traumatiche	—	—	—	9	3	3	—	—	—	1	5	2	—	—	1	—	—	—	—	12
Pellagra	—	—	1	8	6	13	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	15
Suicidi	—	2	1	2	—	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	1	—	5

La mortalità generale. — Nel mese di giugno morirono in Milano 755 persone (47 in meno sul mese antecedente), di cui 400 maschi e 375 femmine e compresi 48 nati-morti (27 aborti proprii detti e 24 immaturi).

La mortalità per morbi speciali. — Si notò una diminuzione, in confronto del maggio, nelle morti per difteria, per scarlattina, per affezioni celtiche, per tisi e tubercolosi polmonale, per apoplessie e morti repentine.

Si è constatato al contrario un aumento nelle morti per angina croupale, per affezioni tifoidee, per pellagra.

Nessun caso di morte fu registrato nella sezione avvelenamenti, nè in quella delle malattie degli organi dei sensi.

Le malattie contagiose. — Furono notificati 63 casi di angina difterica, 15 di vajuolo, 1 di tifo esantematico o petecchia.

Da petecchia venne affetta una donna di 64 anni, del Circondario interno, che è ancora in cura.

I 163 casi di difteria diedero 28 morti. Altri 5 casi di morte per morbo difterico si verificarono in individui estranei alla cittadinanza milanese.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. Malachia De-Cristoforis.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

Trattamento curativo della **TISI POLMONALE** di ogni grado, della **TISI LARINGEA**, e in generale delle affezioni di **PETTO E DI GOLA**

COL SILPHIUM CYRENAÏCUM

Esperimentato dal dottor LAVAL *ed applicato negli Ospitali civili e militari di Parigi e delle città principali di Francia*

Lo SILPHIUM s'amministra in GRANULI, in TINTURA ed in POLVERE.

Derode e **Deffès**, soli proprietari e preparatori, *Parigi, rue Drouot*, 2.

Agenti per l'Italia *A. Manzoni e C.*, via della Sala, 10, Milano.

Vendita da RAVIZZA Farmacista, Corso Vittorio Emanuele, 571.

GOTTA E REUMATISMI

Il METODO del dott. LAVILLE della Facoltà di Parigi, guarisce gli accessi di Gotta come per incantesimo, di più esso ne previene il ritorno. — Questo risultato è tanto più rimarchevole perchè si ottiene con una medicazione la più semplice e di una efficacia ed innocuità che può esser paragonata a quella del chinino nella febbre.

Vedere in proposito le testimonianze dei principi della scienza, riassunti in un piccolo volumetto che si dà gratis dai nostri Depositari. — Esigere la marca di fabbrica ed il nome di J. Vincent, farmacista della Scuola di Parigi, solo ex-preparatore del dott. Laville e il solo da lui autorizzato. — Agenti per l'Italia A. MANZONI e C. Milano, via Sala, 10, e vendita in dettaglio nelle prim. farmacie.

VESCICHE

per applicare il ghiaccio alla testa.

Vesciche del	N. 6	. .	L. 2 50	cadauna
»	» 7	. .	» 3 —	»
»	» 8	. .	» 3 50	»
»	» 9	. .	» 4 —	»
»	» 10	. .	» 4 50	»
»	» 11	. .	» 5 —	»

Vendonsi all'Agenzia A. MANZONI e C. via della Sala, N. 10, Milano.

VINO CHINA-CHINA

ferruginoso

Conveniente nella Clorosi, nella difficoltà di Mestrui, nella Rachitide, nei dissesti nervosi e in tutte le malattie provenienti da povertà di sangue sia per natura, sia per abuso di vita.

Alla bottiglia va unita l'istruzione.

Prezzo L. **3.**

Vendita in Firenze, nella Reale Farmacia Garneri, via del Proconsolo, 16; in Milano all'Agenzia A. MANZONI e C., via della Sala, 10.

Avviso ai Signori Medici e Madri di Famiglia.

IN VENDITA

all'Agenzia A. MANZONI e C.

Via della Sala, N. 10, MILANO.

Tela impermeabile in tessuto di cotone gommato, alta un metro e 5 centimetri, usata per i letti dei bambini affetti da incontinenza d'orina, per gli infermi e principalmente dagli Ospitali, Case di Salute, ecc., che fanno con questo mezzo economico un forte risparmio di biancheria e mantengono la pulizia nelle camere, L. 7 50 al metro.

Grembiuli impermeabili in tessuto stampato doppio gommato, eleganti, usati dalle nutrici. L. 7 50 e L. 10 cadauno.

Bavaretti impermeabili in tessuto doppio gommato per bambini. L. 2 cadauno.

Berrette impermeabili per bagni e docce da uomo, L. 3 50 cadauno

» » » » donna » 6 50 »

Borse per il ghiaccio, **cuscini** ad **aria** per ammalati e per viaggiatori, **tasche** per raccogliere le **orine** da letto e da viaggio per uomini e donne. **calze** per *varicose*, **poppatoi** per ragazzi, **tiralatte, ventriere, cornette acustiche, sospensori, serrabracci, siringhe**, ecc., il tutto a prezzi convenientissimi.

ALIMENTI LATTEI PER BAMBINI

del Dott. N. GERBER in THUN.

FARINA LATTEA M scela di latte condensato con fior di farina di frumento, preparato con apposito processo. Questa farina lattea **è a preferirsi a qualunque altro preparato di simil genere, per il minor quantitativo di zuccaro e d'amido che contiene;** il che la rende sotto ogni rapporto una miscela alimentare più d'ogni altra adatta allo stomaco dei bambini, persone deboli od attempate. Prezzo L. **2** alla scatola.

LATTE **condensato perfezionato.** Preparato molto migliore di ogni altro per la minore quantità di zuccaro che contiene e tanto più omogeneo, quale alimento per bambini lattanti, il di cui bisogno era generalmente sentito. Prezzo L. **2** alla scatola.

Depositari esclusivi per tutta l'Italia **Vivani e Bezzi** Milano S. Paolo, 9.

LA LIBRERIA L. W. SCHMIDT

24, Barclay Street, Nuova York

COMPRA

Collezioni complete o volumi separati di Giornali di Medicina

(Annate arretrate).

Dirigere le offerte direttamente alla Libreria suddetta.

OPUSCOLO PRATICO

sul farmaco

ANTISIFILITICO POLLINI

DISTRIBUZIONE GRATIS

a chi ne fa domanda alla Casa GASPARINI-POLLINI, unico erede successore del dott. F. Pollini, per la preparazione del farmaco.

Milano — Via S. Damiano, 44 — Milano

Lungo il Naviglio, tra il Corso di Porta Venezia e Via Monforte.